

R. JOLLY

L'ARITHMÉTIQUE EN RIAN

au Cours élémentaire



FERNAND NATHAN, ÉDITEUR

TABLE DE MULTIPLICATION

2	fois	1	...	2
2	fois	2	...	4
2	fois	3	...	6
2	fois	4	...	8
2	fois	5	...	10
2	fois	6	...	12
2	fois	7	...	14
2	fois	8	...	16
2	fois	9	...	18
2	fois	10	...	20

3	fois	1	...	3
3	fois	2	...	6
3	fois	3	...	9
3	fois	4	...	12
3	fois	5	...	15
3	fois	6	...	18
3	fois	7	...	21
3	fois	8	...	24
3	fois	9	...	27
3	fois	10	...	30



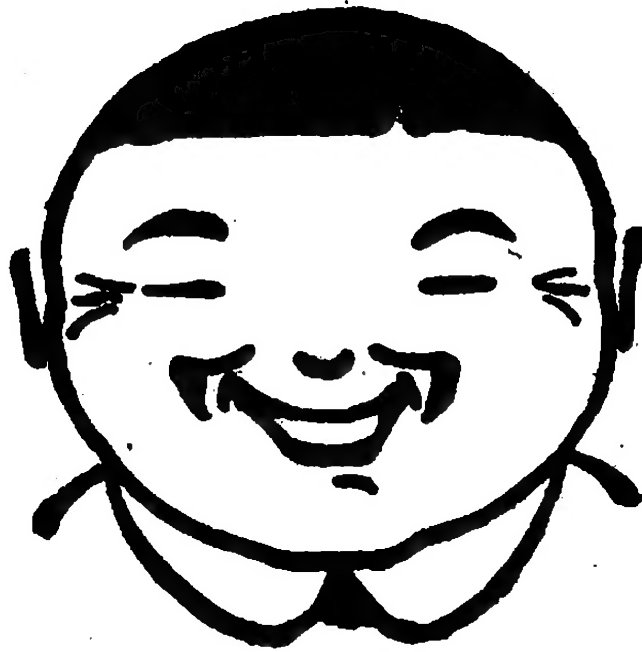
4	fois	1	...	4
4	fois	2	...	8
4	fois	3	...	12
4	fois	4	...	16
4	fois	5	...	20
4	fois	6	...	24
4	fois	7	...	28
4	fois	8	...	32
4	fois	9	...	36
4	fois	10	...	40

5	fois	1	...	5
5	fois	2	...	10
5	fois	3	...	15
5	fois	4	...	20
5	fois	5	...	25
5	fois	6	...	30
5	fois	7	...	35
5	fois	8	...	40
5	fois	9	...	45
5	fois	10	...	50

R. JOLLY

L'ARITHMÉTIQUE EN RIAN

au Cours élémentaire



VINGT-HUITIÈME ÉDITION

FERNAND NATHAN, ÉDITEUR
18, Rue Monsieur-le-Prince - VI^e

PARIS

1937

Tous droits réservés

AVANT-PROPOS

Les enfants considèrent souvent les problèmes comme des énigmes compliquées et, pour essayer d'en percer le mystère, beaucoup d'entre eux utilisent au hasard les quatre clefs de l'arithmétique : addition, soustraction, multiplication et division.

C'est pourquoi nous insistons sur le sens des opérations à l'aide de croquis simplifiés où l'on voit les gens en action, tels qu'ils sont dans la vie courante.

Nous n'avancons que très lentement, surtout au début, car, au lieu d'aller vite en terrain vague, nous préférons rester simple, pour être compris et bien compris.

Tout doucement nous conduisons donc l'élève par la main vers ce pays des Nombres qui passe aux yeux des adultes pour le royaume de la clarté, mais qui n'apparaît aux enfants qu'à travers le brouillard de l'abstraction. Aussi commençons-nous, chaque fois que cela est possible, par JOUER LE PROBLÈME à la manière d'une véritable saynète. Ensuite nous représentons les personnages PAR LE DESSIN; souvent, nous nous contentons d'un CROQUIS SCHÉMATIQUE, puis, franchissant une nouvelle étape, nous n'indiquons qu'UN SIMPLE GRAPHIQUE avant d'abandonner l'élève à lui-même.

Bref, nous avons fait tout notre possible pour réaliser un ouvrage attrayant, bien à la portée des enfants de 7 à 9 ans.

R. J.

N. B. — 1) Les exercices et problèmes précédés d'un astérisque conviennent particulièrement aux élèves de 2^e année.

2) Nous indiquons toujours les divisions par un trait horizontal, afin de faciliter plus tard l'étude des fractions et de la règle de trois.

DE 1 A 5. — LES SOURIS.

 ... 1 souris

 ... 2 souris

 ... 3 souris

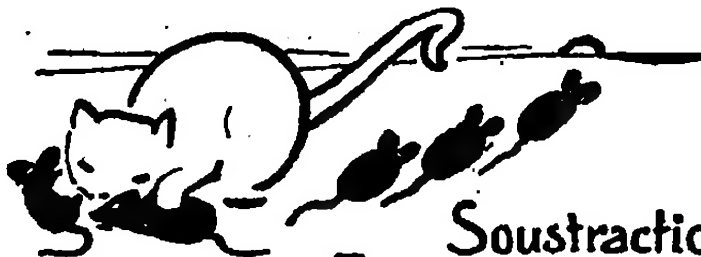
 ... 4 souris

 ... 5 souris.


1 paire de souris

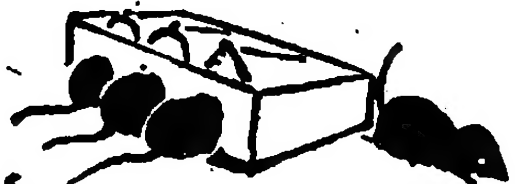


2 paires



$$5 - 2 = 3$$

Soustractions



$$4 - 3 = 1$$

EXERCICES

1. Calcul oral et écrit :

3 + 1 = ...	2 + 2 = ...	3 - 2 = ...	4 - 2 = ...
1 + 2 = ...	2 + 1 = ...	2 - 1 = ...	3 - 1 = ...
1 + 1 = ...	3 + 0 = ...	4 - 3 = ...	1 - 1 = ...
4 + 1 = ...	4 + 0 = ...	5 - 1 = ...	5 - 2 = ...
1 + 3 = ...	0 + 5 = ...	5 - 5 = ...	4 - 4 = ...

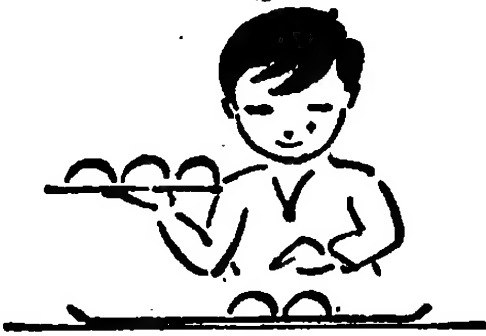
2. Compléter :

2 + ... = 4	1 + ... = 4	4 + ... = 5	0 + ... = 5
3 + ... = 4	4 + ... = 4	2 + ... = 5	3 + ... = 5

* 3. Trouver les nombres manquants :

... + ... = 3	... + ... = 4	... + ... + ... = 3
... + ... = 5	... + ... = 2	... + ... + ... = 5

L'ADDITION.



PROBLÈME EXPLIQUÉ

Dans le même plat, Louis met 2 gâteaux, puis 3 encore.

Combien y aura-t-il de gâteaux en tout dans le plat?

Solution :

Il y aura en tout :

2 gâteaux + 3 gâteaux = 5 gâteaux.

(On dit : 2 gâteaux plus 3 gâteaux égalent 5 gâteaux.)

L'Addition est une opération qui consiste à réunir plusieurs nombres en un seul.

Le résultat s'appelle somme ou total.

REMARQUE : Additionner, c'est ajouter, attacher ensemble, coller, souder, réunir.

PROBLÈMES ORAUX ET ÉCRITS

4. Dans une boîte je mets 2 gâteaux, puis 1 gâteau, puis 2 encore. Combien y aura-t-il de gâteaux en tout dans la boîte?

5. Dans une cabane il y avait 4 lapins. Vous en ajoutez encore un autre. Combien y a-t-il de lapins maintenant?

6. J'avais 2 francs. Papa et maman me donnent chacun 1 franc. Combien ai-je de francs en tout?



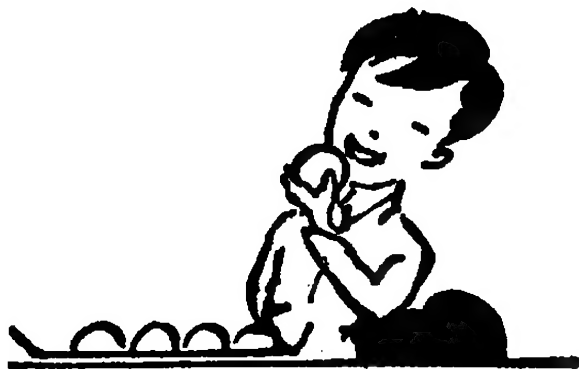
AU RESTAURANT

Le client demande l'addition, c'est-à-dire le total de tout ce qu'il a dépensé.

LA SOUSTRACTION

5

PROBLÈME EXPLIQUÉ



Louis avait 5 gâteaux. Il en mange 1.

Combien lui en reste-t-il?

Solution :

Il lui reste :

5 gâteaux — 1 gâteau = 4 gâteaux.

(On dit : 5 gâteaux, moins 1 gâteau, égalent 4 gâteaux.)

La soustraction consiste à retrancher un nombre d'un plus grand.

Le résultat s'appelle reste ou différence.

PROBLÈMES ORAUX ET ÉCRITS

7. J'avais 5 pommes. J'en donne 3 à mon frère. Combien m'en reste-t-il?



8. J'avais 4 francs. J'en ai dépensé 2. Combien m'en reste-t-il?

9. Dans une cabane il y avait 5 lapins.

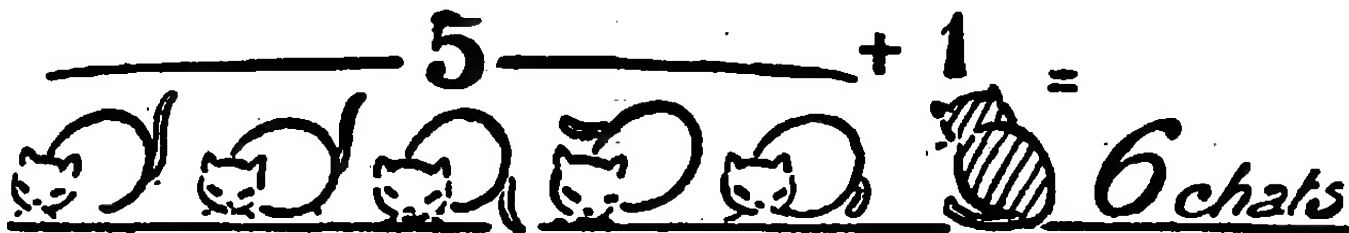
J'en retire 2.

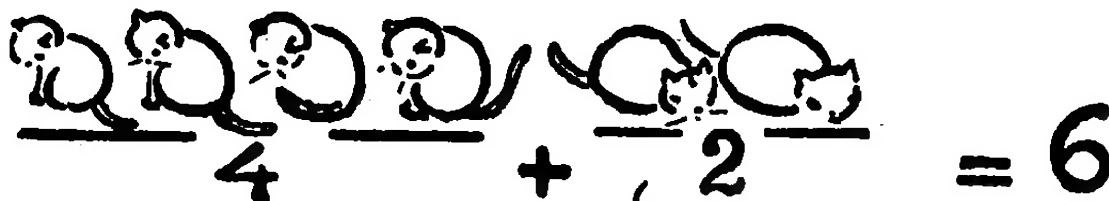
Combien en reste-t-il dans la cabane?

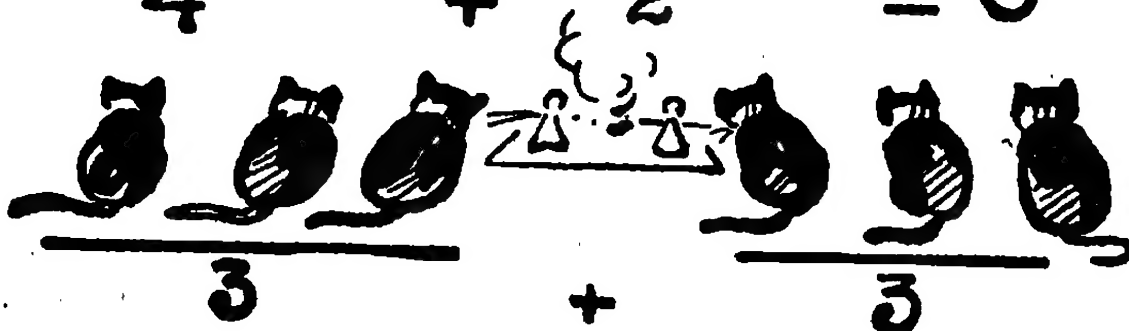
*** 10. Sur le buffet, il y a 5 assiettes et 3 bols. On casse 1 bol et 2 assiettes. Combien reste-t-il de bols et d'assiettes?**

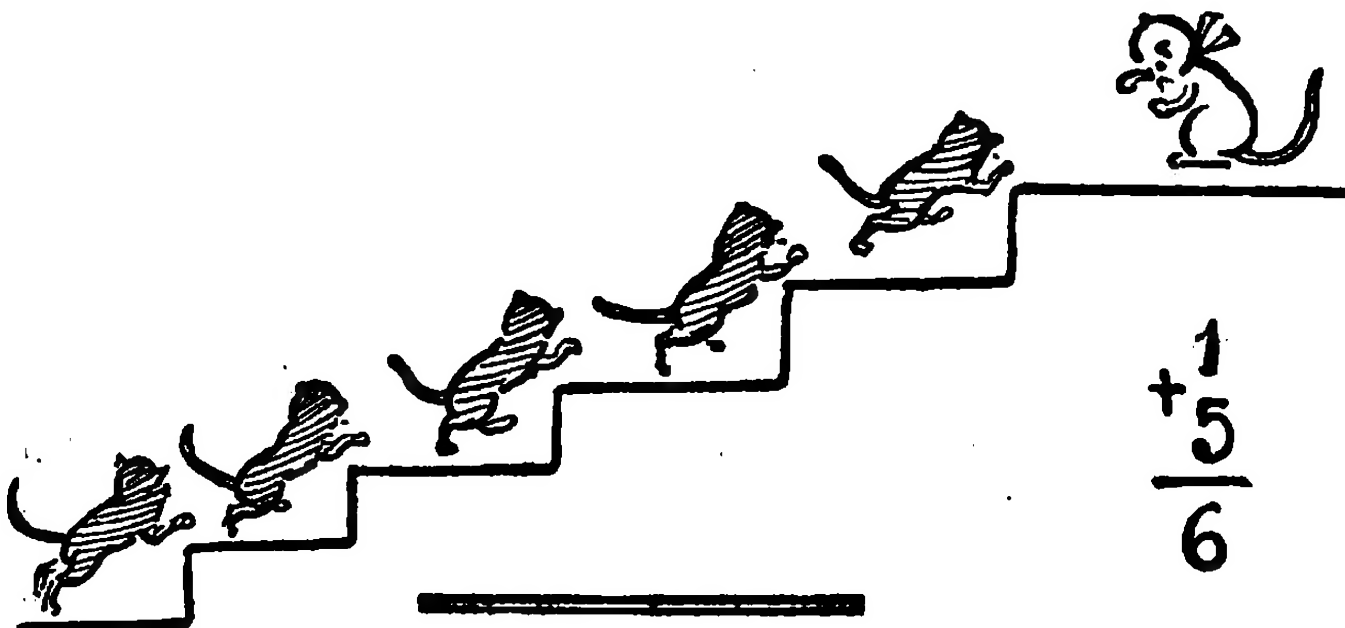
*** 11. A la cave il y avait 4 bouteilles de vin et 4 bouteilles de cidre. On a bu 1 bouteille de vin et 2 bouteilles de cidre. Que reste-t-il à la cave?**

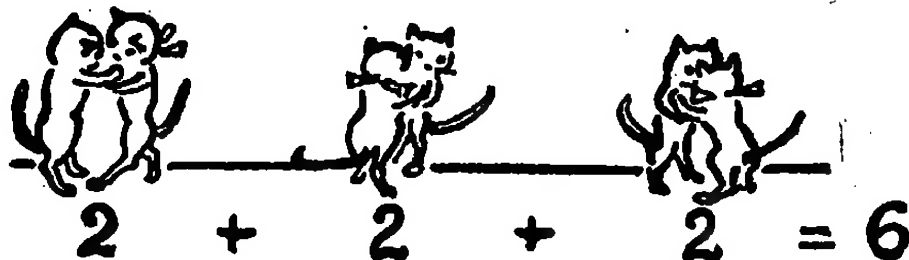
LE NOMBRE 6. — LES CHATS.

$$\overbrace{5} + 1 = 6 \text{ chats}$$


$$\underbrace{4} + \underbrace{2} = 6$$


$$\underbrace{3} + \underbrace{3} = 6$$


$$\frac{1}{5} + \frac{5}{6}$$


$$2 + 2 + 2 = 6$$




DOUBLER UN NOMBRE

EXERCICES

12. Calcul oral et écrit :

$3 + 3 = \dots$	$1 + 1 + 2 = \dots$	$5 + 0 + 1 = \dots$	$6 - 1 = \dots$
$5 + 1 = \dots$	$2 + 2 + 2 = \dots$	$1 + 1 + 4 = \dots$	$6 - 4 = \dots$
$2 + 3 = \dots$	$3 + 1 + 1 = \dots$	$4 + 0 + 1 = \dots$	$6 - 2 = \dots$
$4 + 2 = \dots$	$3 + 1 + 2 = \dots$	$2 + 3 + 0 = \dots$	$6 - 3 = \dots$

13. Prenez 6 bâtonnets et faites des paquets de 2 bâtonnets chacun. Combien ferez-vous de paquets?

Dessinez-les.

14. Prenez 6 bâtonnets et faites des paquets de 3 bâtonnets chacun. Combien ferez-vous de paquets?

Dessinez-les.

*** 15.** Ecrivez les nombres qui manquent :

$2 + 1 + \dots = 6$	$3 + \dots + 2 = 6$
$\dots + 2 + 2 = 6$	$1 + 1 + \dots = 6$
$4 + \dots + 0 = 6$	$\dots + 3 + \dots = 6$

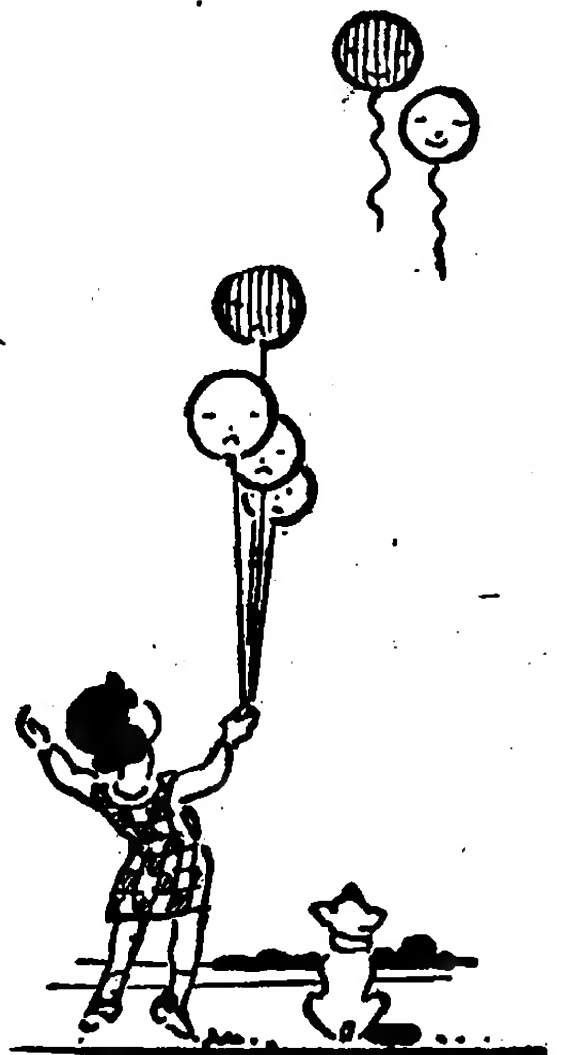
$$\begin{aligned} 3 + \dots + \dots &= 6 \\ \dots + 4 + \dots &= 6 \\ \dots + \dots + 2 &= 6 \end{aligned}$$

PROBLÈME

16. Jacqueline avait 6 ballons. 2 s'envolent.

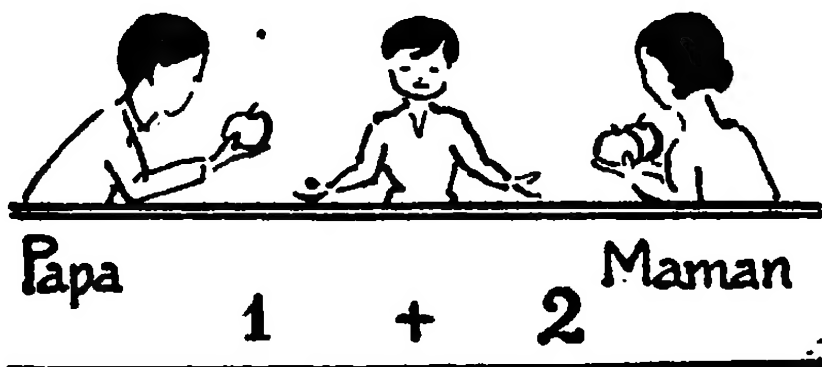
Combien en reste-t-il?

*** 17.** J'avais 6 prunes et 5 cerises. J'ai mangé 3 prunes et 3 cerises. Combien me reste-t-il de prunes et combien me reste-t-il de cerises?



PROBLÈMES ORAUX ET ÉCRITS

1° L'ADDITION



18. Papa me donne 1 pomme et maman m'en donne 2. Combien ai-je de pommes en tout?

19. J'avais 2 francs. Ma tante m'en donne autant. Combien ai-je en tout?

20. Notre chat a attrapé 2 souris le matin et 3 souris l'après-midi. Combien a-t-il attrapé de souris dans la journée?

* 21. J'avais 1 noix. Mon frère m'en donne 1 et ma sœur m'en donne 2. Combien en ai-je maintenant?

* 22. J'avais 2 billes. J'en gagne 2, puis 1. Combien en ai-je en tout dans ma poche?

2° LA SOUSTRACTION



23. Sur une branche de cerisier il y a 5 cerises. J'en cueille 3.

Combien en reste-t-il sur l'arbre?

24. Sur un mur il y avait 4 oiseaux. 2 s'envolent. Combien en reste-t-il sur le mur?

25. Dans un grenier il y avait 5 souris. Une se fait prendre au piège. Combien reste-t-il de souris à prendre?

* 26. Dans un grenier il y avait 5 souris. 3 se font prendre au piège et le chat en prend 2. Reste-t-il des souris dans le grenier?

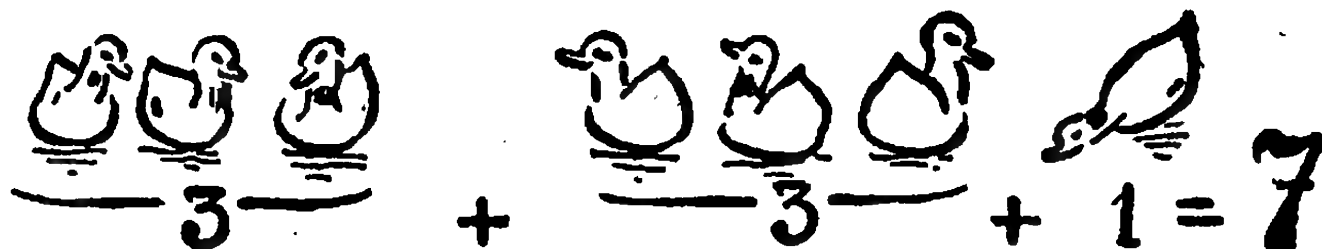
DEVINETTE

J'en ai 5 à ma main droite et 5 à ma main gauche. Toi aussi. Qu'est-ce que c'est?

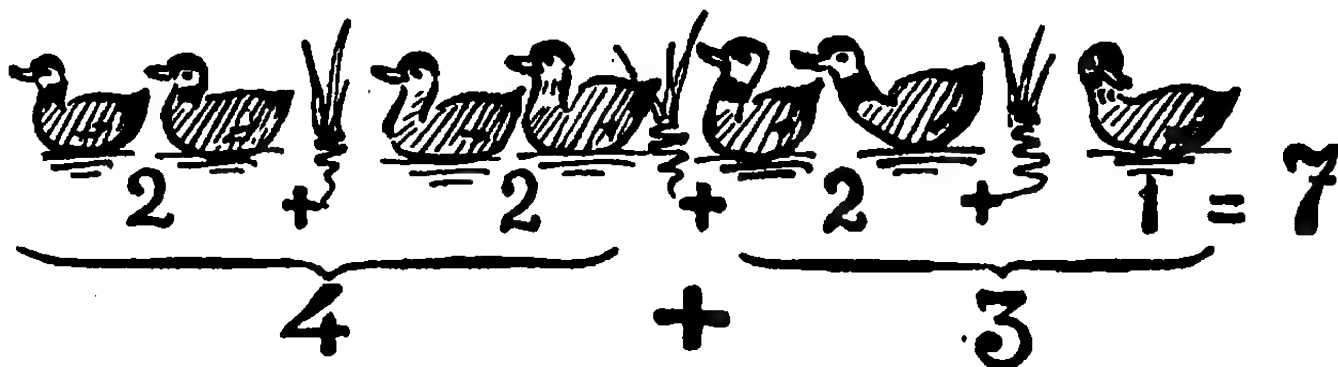
LE NOMBRE 7. — LES CANARDS.




$$\underbrace{\hspace{10em}}_6 \text{ et } \underline{1} = 7$$



$$\underbrace{\hspace{3em}}_3 + \underbrace{\hspace{3em}}_3 + \underline{1} = 7$$



$$\underbrace{\hspace{10em}}_4 + \underbrace{\hspace{10em}}_3 = 7$$



$$\underbrace{\hspace{10em}}_5 \text{ et } \underline{2} = 7$$

EXERCICES Calcul oral et écrit.

27. Additions :

$3 + 4 = \dots$	$2 + 5 = \dots$	$2 + 3 + 1 = \dots$	$2 + 1 + 1 + 2 = \dots$
$6 + 1 = \dots$	$2 + 4 = \dots$	$2 + 2 + 3 = \dots$	$1 + 1 + 3 + 0 = \dots$
$3 + 2 = \dots$	$4 + 3 = \dots$	$1 + 1 + 5 = \dots$	$4 + 1 + 0 + 2 = \dots$
$3 + 3 = \dots$	$1 + 5 = \dots$	$4 + 2 + 1 = \dots$	$0 + 3 + 1 + 3 = \dots$

28. Soustractions :

$7 - 3 = \dots$	$7 - 2 = \dots$	$7 - 5 = \dots$	$7 - 6 = \dots$
$7 - 1 = \dots$	$7 - 4 = \dots$	$7 - 7 = \dots$	$7 - 0 = \dots$

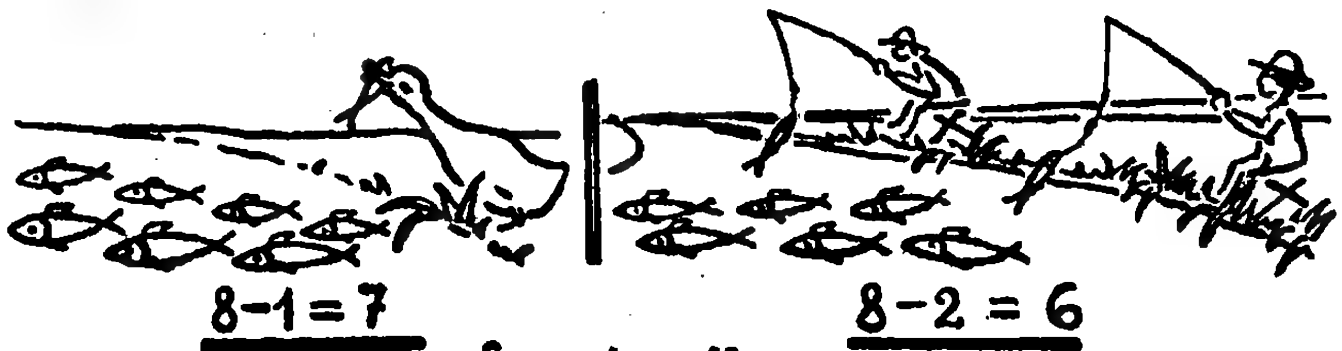
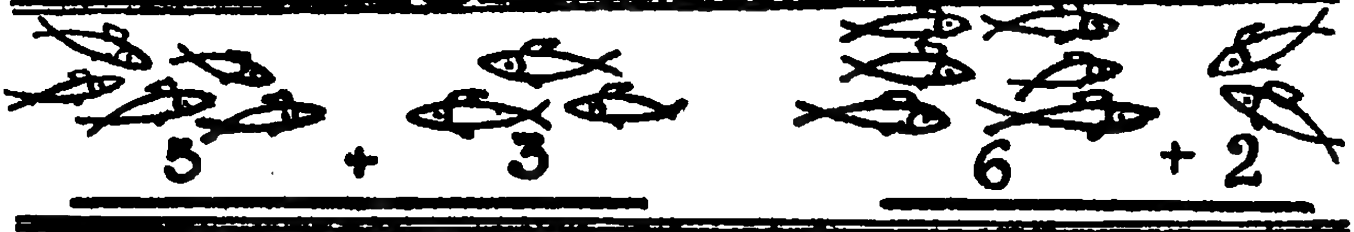
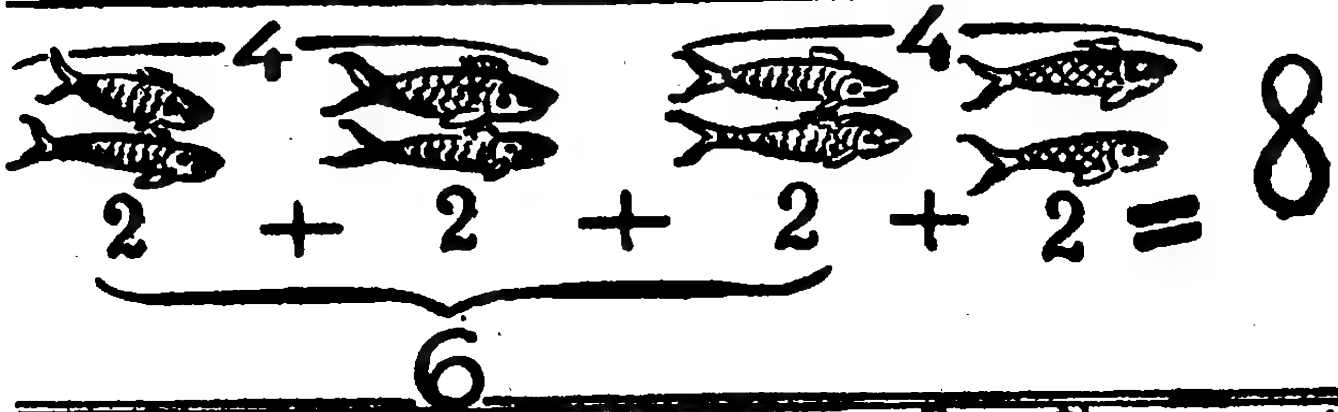
29. Compléter à 7 :

$5 + \dots = 7$	$4 + \dots = 7$	$2 + \dots = 7$	$7 + \dots = 7$
$3 + \dots = 7$	$6 + \dots = 7$	$1 + \dots = 7$	$\dots + 0 = 7$

* 30. Trouver les nombres qui manquent :

$2 + \dots + 4 = 7$	$4 + \dots + \dots = 7$	$2 + 1 + \dots + 2 = 7$
$1 + 5 + \dots = 7$	$\dots + \dots + \dots = 7$	$\dots + 5 + \dots + 0 = 7$

LE NOMBRE 8. — LES POISSONS.



Soustractions

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

31. Additions :

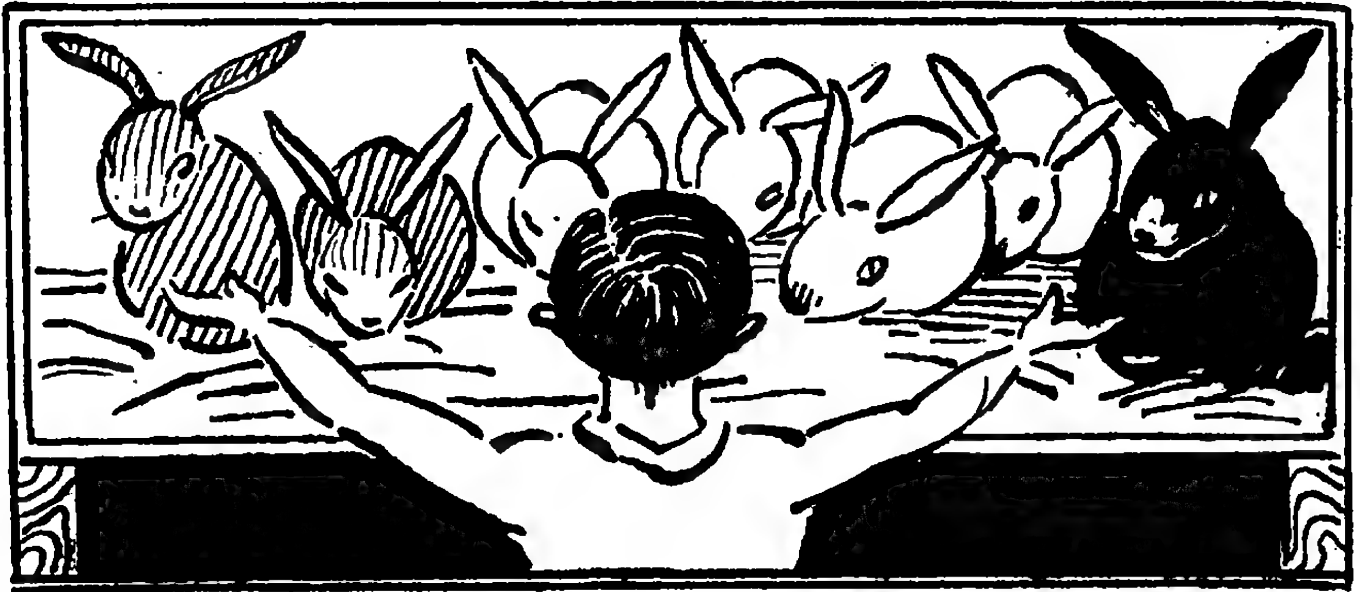
$4 + 4 = \dots$	$7 + 1 = \dots$	$1 + 3 + 4 = \dots$	$2 + 1 + 1 + 3 = \dots$
$2 + 4 = \dots$	$6 + 1 = \dots$	$2 + 3 + 2 = \dots$	$4 + 1 + 2 + 1 = \dots$
$5 + 3 = \dots$	$1 + 4 = \dots$	$3 + 3 + 2 = \dots$	$3 + 0 + 2 + 1 = \dots$

32. Soustractions :

$8 - 1 = \dots$	$8 - 2 = \dots$	$8 - 6 = \dots$
$8 - 3 = \dots$	$8 - 5 = \dots$	$8 - 8 = \dots$
$8 - 4 = \dots$	$8 - 7 = \dots$	$8 - 0 = \dots$

33. Compléter à 8 :

$3 + \dots = 8$	$2 + \dots = 8$	$7 + \dots = 8$
$4 + \dots = 8$	$1 + \dots = 8$	$6 + \dots = 8$
$5 + \dots = 8$	$0 + \dots = 8$	$8 + \dots = 8$



Dans une cabane je mets 2 lapins gris, 4 lapins blancs et 1 lapin noir.

Combien y a-t-il de lapins en tout dans la cabane?

Solution :

Il y a en tout dans la cabane :
 $2 \text{ lapins} + 4 \text{ lapins} + 1 \text{ lapin} = 7 \text{ lapins.}$

Remarque :

On peut dire aussi, en comptant les lapins à partir du lapin noir :

Il y a en tout dans la cabane :
 $1 \text{ lapin} + 4 \text{ lapins} + 2 \text{ lapins} = 7 \text{ lapins.}$

On trouve le même résultat.

*On peut additionner les nombres dans n'importe quel ordre.
 Le résultat est toujours le même.*



PROBLÈMES ORAUX ET ÉCRITS

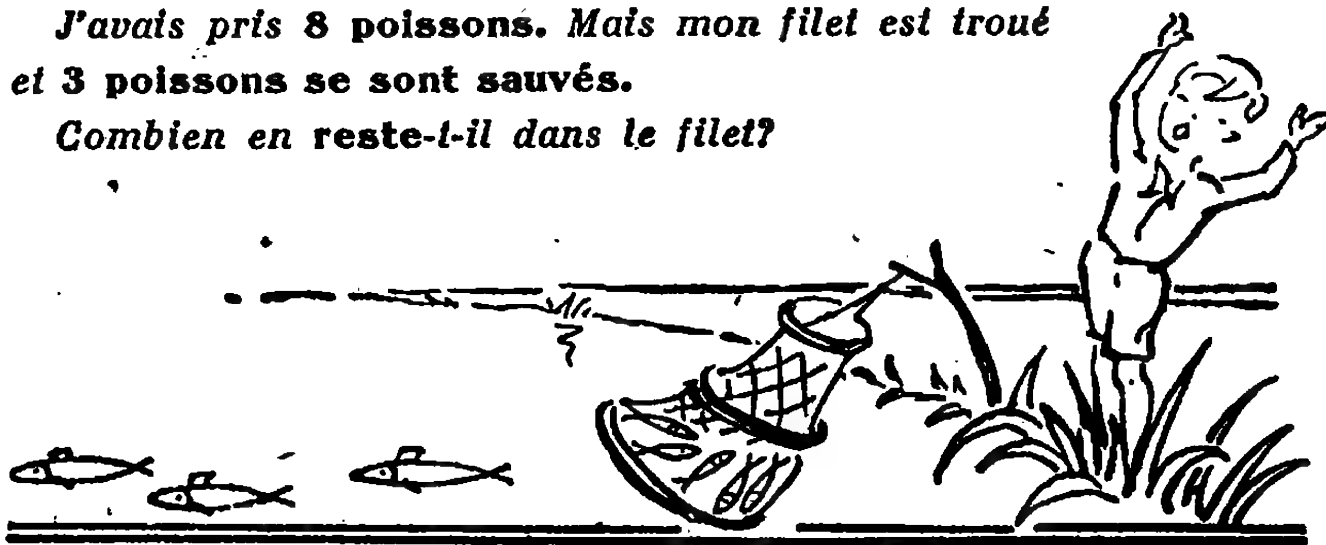
34. Maman achète 5 m. de ruban bleu, 2 m. de ruban vert, 1 m. de ruban rouge. Combien de mètres de ruban a-t-elle achetés en tout?

35. Je vais à la pêche. J'attrape 2 truites, 3 gardons, 1 carpe et 2 brochets. Combien ai-je attrapé de poissons en tout?

REMARQUES SUR LA SOUSTRACTION

J'avais pris 8 poissons. Mais mon filet est troué et 3 poissons se sont sauvés.

Combien en reste-t-il dans le filet?



Solution :

Il reste dans le filet :

$$8 \text{ poissons} - 3 \text{ poissons} = 5 \text{ poissons.}$$

Remarques :

1° On ne peut pas soustraire les nombres dans n'importe quel ordre.

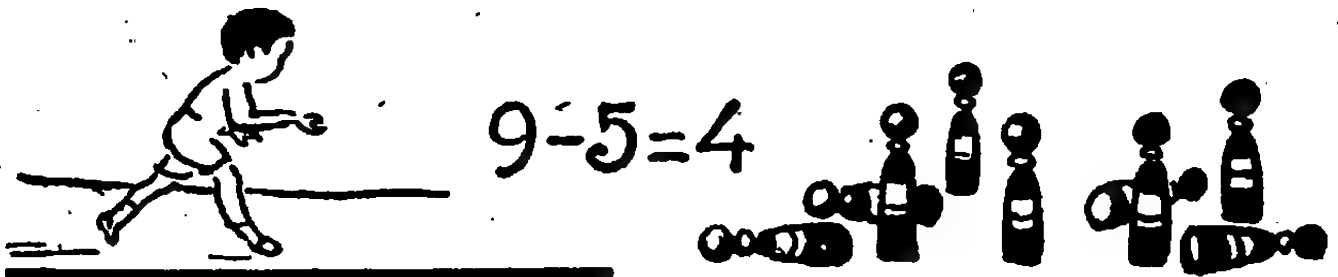
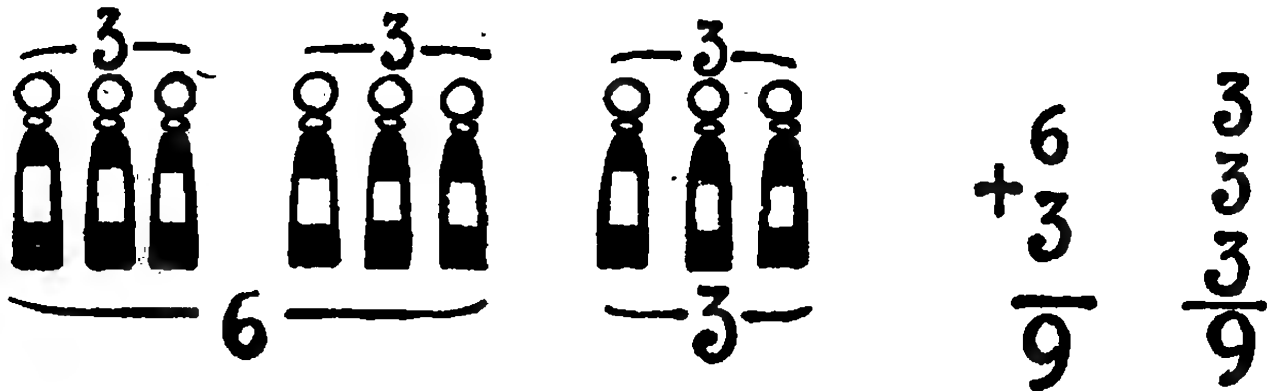
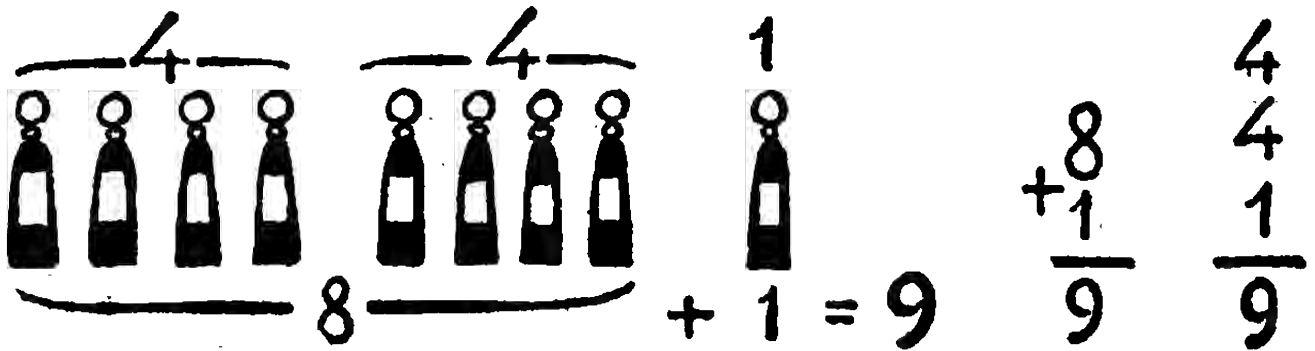
C'est le plus petit nombre qu'on retranche du plus grand nombre.

2° Si le pêcheur reprend 3 poissons, avec les 5 poissons qui restent dans le filet, il y retrouve 8 poissons.

Grand nombre	8		Addition	5
Petit nombre	— 3			+ 3
	<hr/>			<hr/>
Reste	5			8

Dans une soustraction, si l'on ajoute le reste au plus petit nombre, on retrouve le plus grand nombre.

LE NOMBRE 9. — LES QUILLES.



EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

36. Additions :

$1 + 8 = \dots$	$4 + 4 = \dots$	$1 + 2 + 4 = \dots$	$3 + 1 + 2 + 2 = \dots$
$2 + 6 = \dots$	$5 + 1 = \dots$	$2 + 2 + 5 = \dots$	$5 + 0 + 3 + 1 = \dots$
$3 + 6 = \dots$	$4 + 5 = \dots$	$5 + 1 + 2 = \dots$	$2 + 1 + 3 + 3 = \dots$

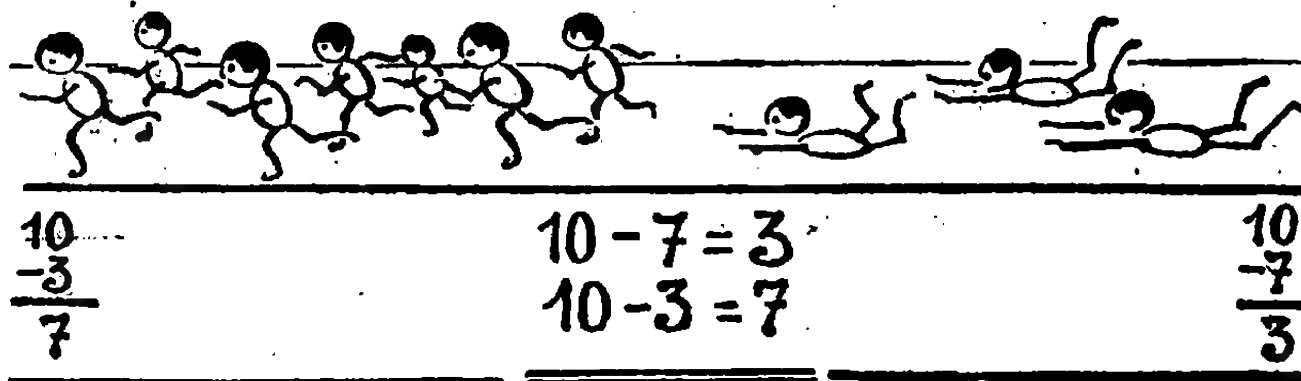
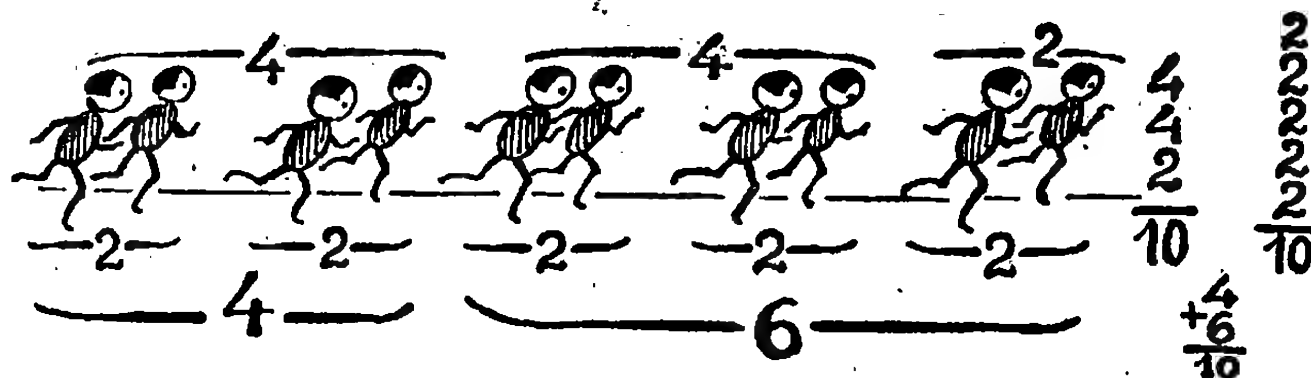
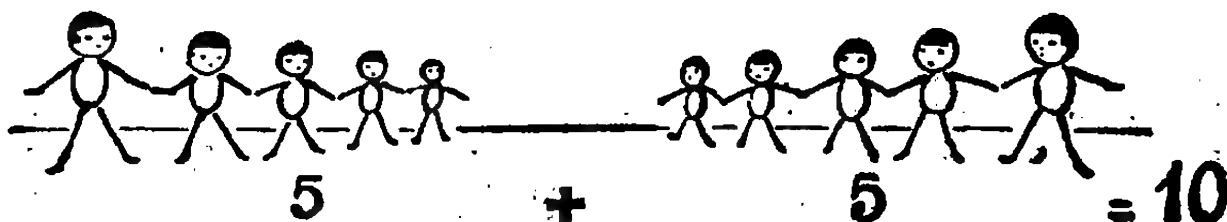
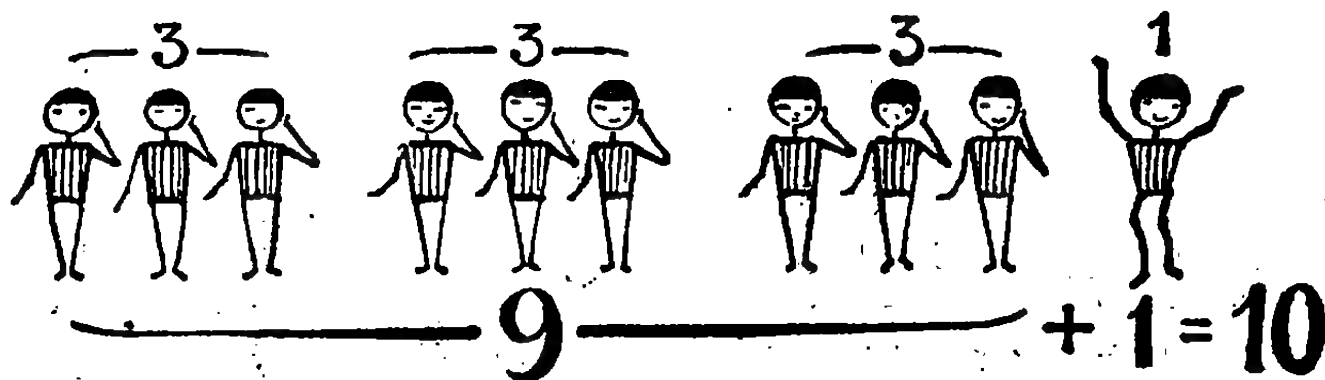
37. Compléter à 9 :

$7 + \dots = 9$	$3 + \dots = 9$	$6 + \dots = 9$	$2 + 4 + \dots = 9$
$5 + \dots = 9$	$2 + \dots = 9$	$8 + \dots = 9$	$3 + \dots + 5 = 9$

* 38. Problème à imaginer :

Composer un problème avec soustraction d'après la gravure ci-dessus.

UNE DIZAINE OU 10. — LES BONSHOMMES.



EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

39. Compléter à 10 :

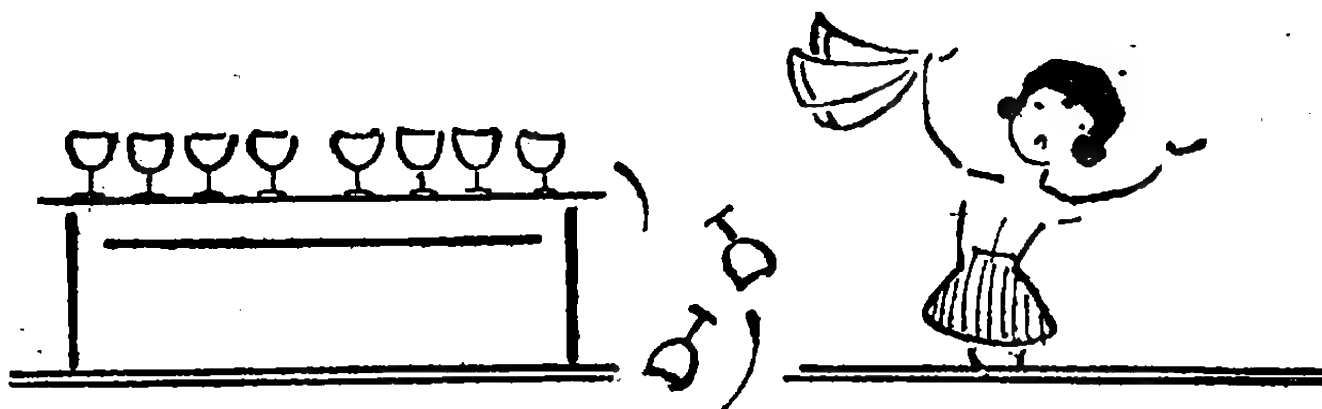
$$\begin{array}{l} 9 + \dots = 10 \quad | \quad 7 + \dots = 10 \quad | \quad 5 + \dots = 10 \quad | \quad 1 + \dots = 10 \\ 2 + \dots = 10 \quad | \quad 4 + \dots = 10 \quad | \quad 8 + \dots = 10 \quad | \quad 3 + \dots = 10 \end{array}$$

* 40. Compléter à 10 :

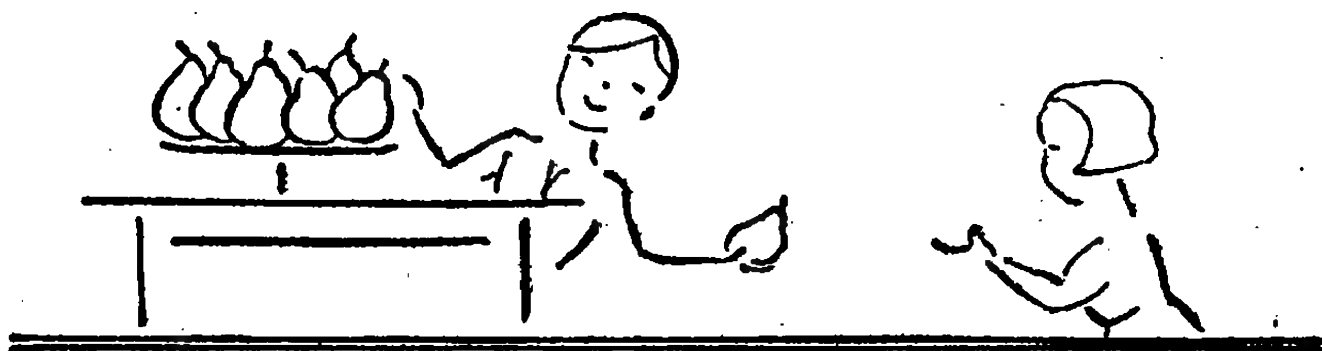
$$\begin{array}{l} 6 + \dots + \dots = 10 \quad | \quad \dots + 5 + 2 = 10 \quad | \quad 2 + 2 + \dots = 10 \\ \dots + \dots + \dots = 10 \quad | \quad \dots + 1 + 0 = 10 \quad | \quad 3 + 1 + \dots = 10 \end{array}$$

41. 42. 43. PROBLÈMES A IMAGINER
D'APRÈS LES GRAVURES

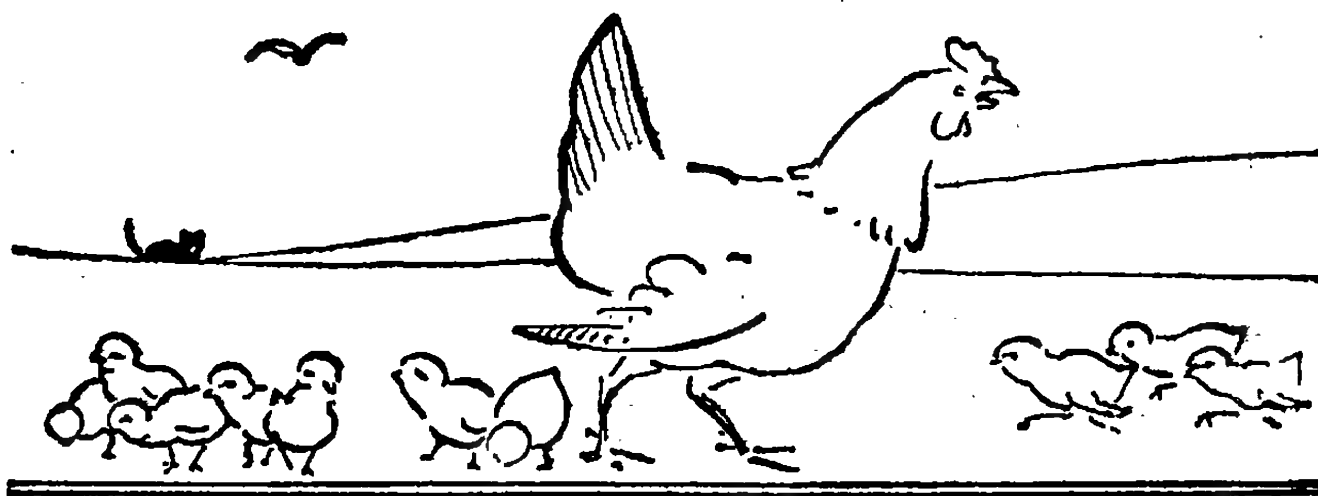
— 0 —



41. Les verres brisés.



42. Les bonnes poires.



43. Les poulets.

SYSTÈME MÉTRIQUE

LE MÈTRE ET LE DÉCAMÈTRE

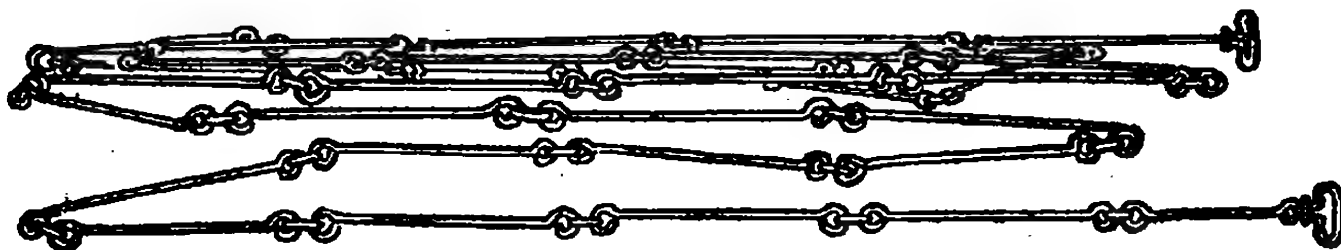
Pour mesurer la longueur d'une table, d'un banc, d'une étoffe, on se sert d'un mètre.



Un mètre pliant a 10 branches.

(Chaque branche est un *décimètre* et chaque décimètre vaut 10 *centimètres*.)

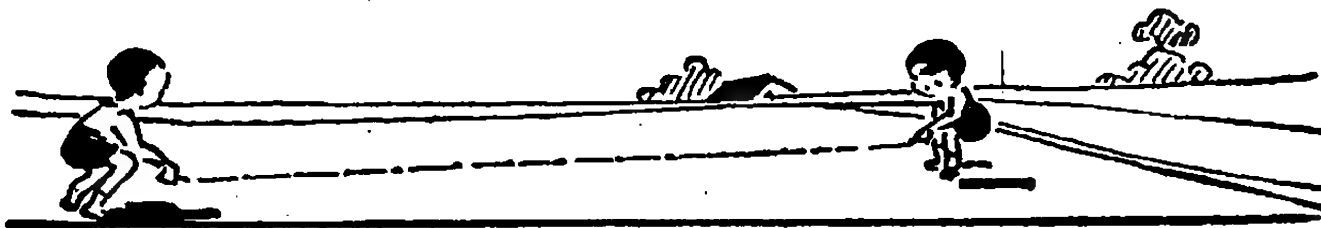
Cette petite fille est un peu plus grande qu'un mètre.



LE DÉCAMÈTRE. — CHAÎNE D'ARPENTEUR

Pour mesurer la longueur d'un champ, on se sert d'un *décamètre* ou *chaîne d'arpenteur*.

Un décamètre vaut 10 mètres ou une dizaine de mètres.
1 dam. = 10 m.

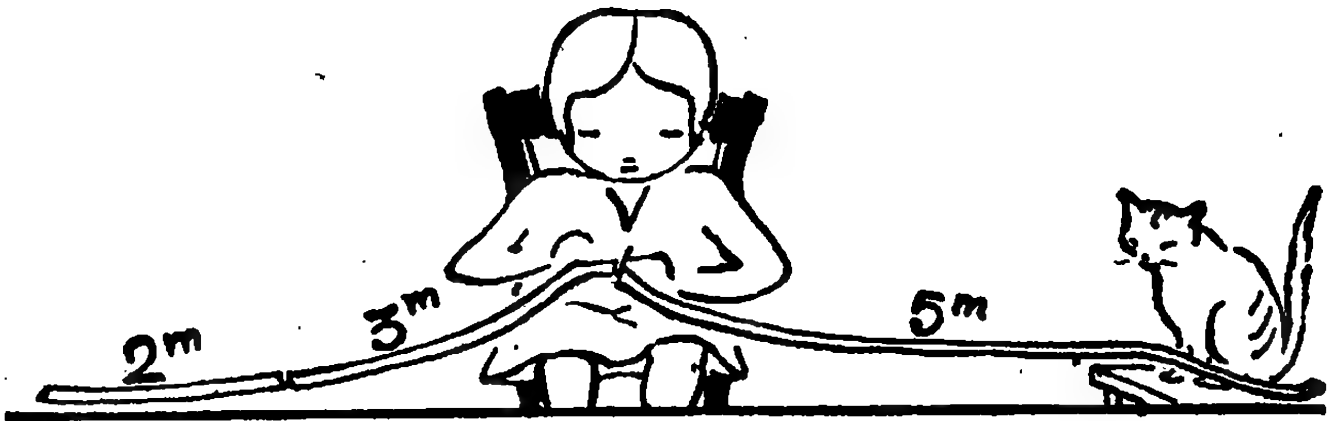


EXERCICE

44. Compléter à un décamètre :

$$\begin{array}{l} 9 \text{ m.} + \dots = 1 \text{ dam.} \quad | \quad 6 \text{ m.} + \dots = 1 \text{ dam.} \quad | \quad 3^{\text{m}} + 3^{\text{m}} + \dots = 1 \text{ dam} \\ 2 \text{ m.} + \dots = 1 \text{ dam.} \quad | \quad 4 \text{ m.} + \dots = 1 \text{ dam.} \quad | \quad 7^{\text{m}} + \dots + 2^{\text{m}} = 1 \text{ dam} \end{array}$$

PROBLÈMES ORAUX ET ÉCRITS SUR LE MÈTRE ET LE DÉCAMÈTRE



45. Madeleine coud bout à bout 3 rubans qui mesurent, le premier 2 m., le deuxième 3 m., et le troisième 5 m. Quelle longueur totale de ruban obtiendra-t-elle?

46. Pour faire sécher le linge au jardin, Maman a tendu 2 fils de fer. L'un mesure 4 m., et l'autre 5 m. Combien de mètres de fil de fer a-t-il fallu en tout?

47. Pour faire sécher le linge au jardin, Maman a tendu 2 fils de fer. L'un mesure 3 m. et l'autre mesure 2 m. de plus que le premier.

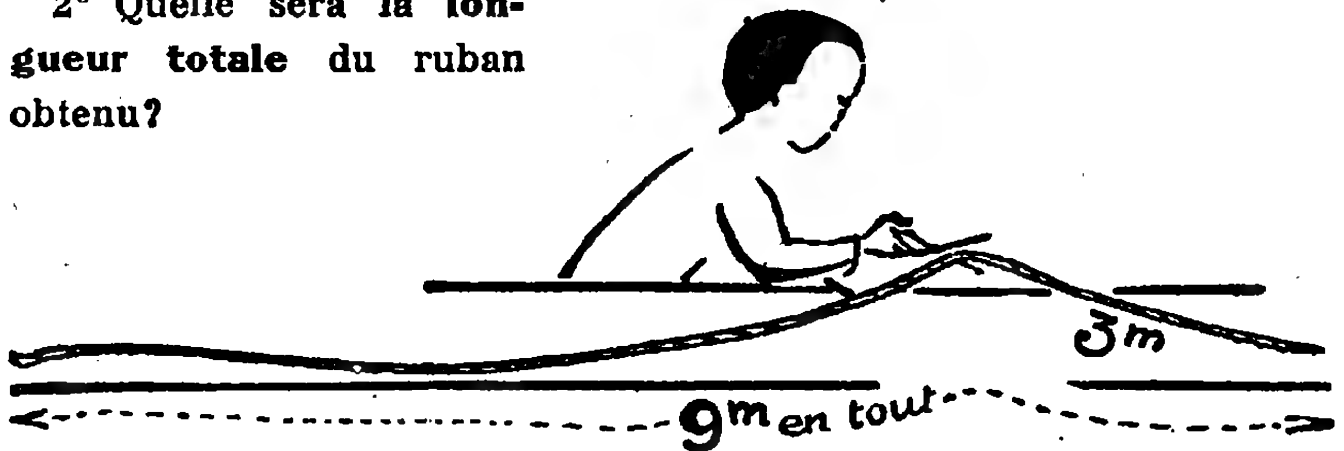
1° Quelle est la longueur du deuxième fil?

2° Combien de mètres de fil de fer a-t-il fallu en tout?

48. Madeleine coud bout à bout 2 rubans. Le premier mesure 2 m.; le deuxième mesure 5 m. de plus que le premier.

1° Quelle est la longueur du deuxième ruban?

2° Quelle sera la longueur totale du ruban obtenu?

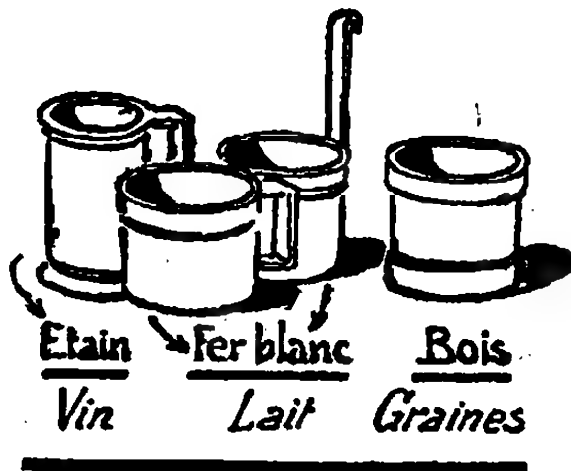


49. Pierre a une ficelle de 9 m. de longueur. Il la trouve trop longue. Pour la raccourcir, il en coupe en bout de 3 m. Quelle longueur de ficelle lui restera-t-il?

SYSTÈME MÉTRIQUE

LE LITRE ET LE DÉCALITRE

LE LITRE



Pour mesurer des liquides comme le vin, le lait ou l'huile, on se sert d'un litre en étain ou en fer-blanc.

Pour mesurer les grains tels que le blé, les haricots ou les lentilles, on se sert d'un litre en bois.

DEVINETTE

Quel est le commerçant qui se sert le plus souvent d'un litre en étain ou d'un litre en bois?

$$1 \text{ dal} = 10^l$$



LE DÉCALITRE

Un décalitre vaut 10 litres ou une dizaine de litres.

EXERCICE

50. Compléter à un décalitre :

$$4 \text{ l.} + \dots = 1 \text{ dal.}$$

$$2 \text{ l.} + \dots = 1 \text{ dal.}$$

$$9 \text{ l.} + \dots = 1 \text{ dal.}$$

$$3 \text{ l.} + 4 \text{ l.} + \dots = 1 \text{ dal.}$$

$$2 \text{ l.} = \dots + 6 \text{ l.} = 1 \text{ dal.}$$

$$\dots + 5 \text{ l.} + 1 \text{ l.} = 1 \text{ dal.}$$



PROBLÈMES ORAUX ET ÉCRITS SUR LE LITRE ET LE DÉCALITRE



✕ 51. Dans un tonnelet qui peut contenir 1 décalitre, Jacques verse 2 petits seaux contenant chacun 5 litres d'eau.

1° Combien de litres d'eau Jacques a-t-il versés en tout?

2° Le tonnelet sera-t-il plein?

✕ 52. On emplit un seau en versant successivement 5 l. d'eau, puis 2 l., puis 1 litre. Quelle est la capacité du seau?

✕ * 53. Dans une bonbonne on verse d'abord 4 l. de vin, puis encore autant. Il manque alors 1 l. pour la remplir. Quelle est la contenance de cette bonbonne?

54. Un tonnelet d'une contenance de 1 décalitre était plein de vin. Mais le robinet fuyait!

Il ne reste plus que 7 l. dans le petit fût.

Combien a-t-on perdu de litres de vin?

55. Un seau d'une capacité de 1 décalitre était plein d'eau. Mais il fuyait et 2 l. se sont écoulés. Combien de litres d'eau restait-il dans le seau?



* 56. Dans une bassine d'une capacité de 1 dal., on verse le contenu de 2 casseroles d'eau. La première contient 3 l., la deuxième contient 2 l. de plus que la première.

1° Quelle est la contenance de la deuxième casserole?

2° Combien de litres d'eau a-t-on versés en tout dans la bassine?

3° La bassine est-elle pleine?

* 57. Dans un bidon de laiterie d'une contenance de 1 décalitre on verse le contenu de 3 pots de lait.

Le premier contient 2 litres; le deuxième contient 1 l. de plus que le premier; le troisième contient 1 l. de plus que le deuxième.

Le bidon sera-t-il plein ou débordera-t-il?

SYSTÈME MÉTRIQUE

LE GRAMME ET LE DÉCAGRAMME

LE GRAMME

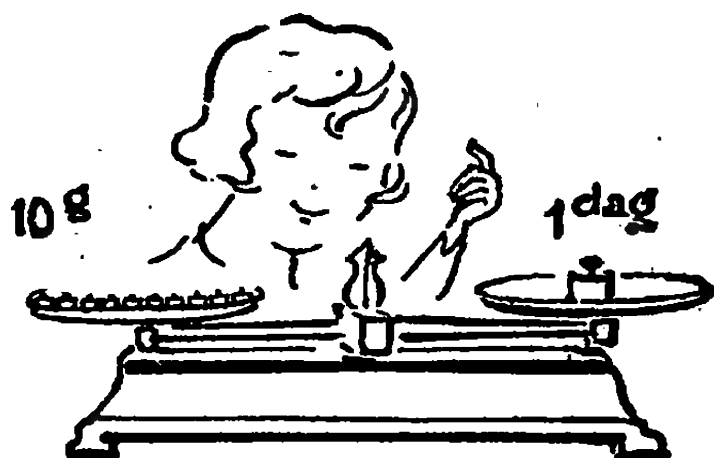
Pour peser les objets, on se sert de *balances* et de *poids marqués*.

On vend ces poids par séries.

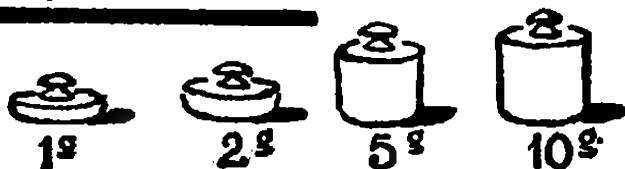
Le plus petit poids des séries ordinaires est le *gramme*.



Cette enveloppe pèse deux grammes puisque, pour lui faire équilibre, il faut deux poids marqués de un gramme.



Un décagramme = 10 grammes.



LE DÉCAGRAMME

Un décagramme vaut 10 grammes ou une dizaine de grammes.

Entre les poids de 1 gramme et de 10 grammes, il existe des poids de 2 g. et de 5 g.

EXERCICE

58. Compléter à un décagramme :

5 g. + ... = 1 dag.	7 g. + ... = 1 dag.	5 g. + 2 g. + ... = 1 dag
6 g. + ... = 1 dag.	... + 8 g. = 1 dag.	... + 2 g. + 2 g. = 1 dag
9 g. + ... = 1 dag.	... + 4 g. = 1 dag.	... + ... + 3 g. = 1 dag

PROBLÈMES ORAUX ET ÉCRITS SUR LE GRAMME ET LE DÉCAGRAMME

59. Pour peser mon crayon, j'ai utilisé les poids de 5 g., 2 g., et 1 g. Quel est le poids de mon crayon.

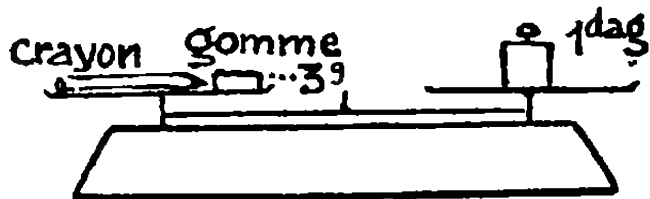


60. Dans une enveloppe qui pèse 2 grammes, je mets une lettre qui pèse 7 grammes. Quel

est le poids *total* de l'enveloppe et de la lettre?

61. Un crayon et une gomme pèsent ensemble 1 dag. La gomme seule pèse 3 g. Quel est le poids du crayon?

62. Sur le plateau d'une balance on met une dragée et une pastille. Pour leur faire équilibre, il faut juste un poids d'un *déca*-gramme. Si la dragée pèse 6 g., quel est le poids de la pastille?



* 63. Dans un cornet de papier pesant 2 g., on met une pastille qui pèse 3 gr. et une

dragée qui pèse 2 g. de plus que la pastille.

1° Quel est le poids de la dragée?

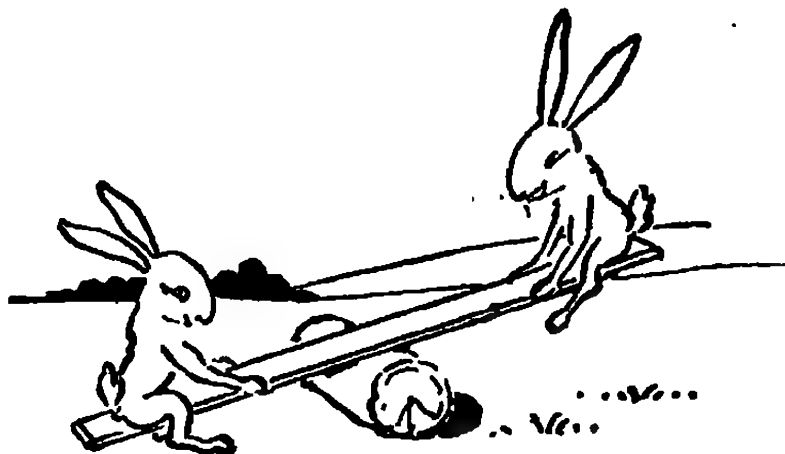
2° Quel est le poids du cornet ainsi garni?

* 64. Pour peser un écheveau de coton à broder, Simone utilise les poids suivants : un poids de 5 g. et 2 poids de chacun 2 g.

En outre, elle cherche le poids d'un *peloton* de fil. Ce peloton pèse 3 g. de moins que l'écheveau.

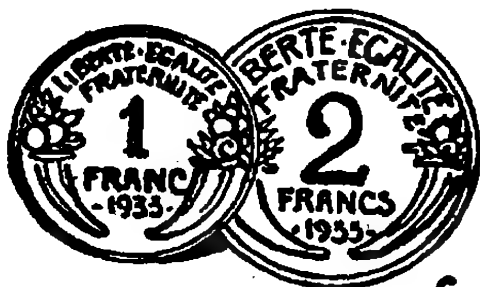
1° Calculer le poids de l'écheveau.

2° Calculer le poids du peloton.



SYSTÈME MÉTRIQUE

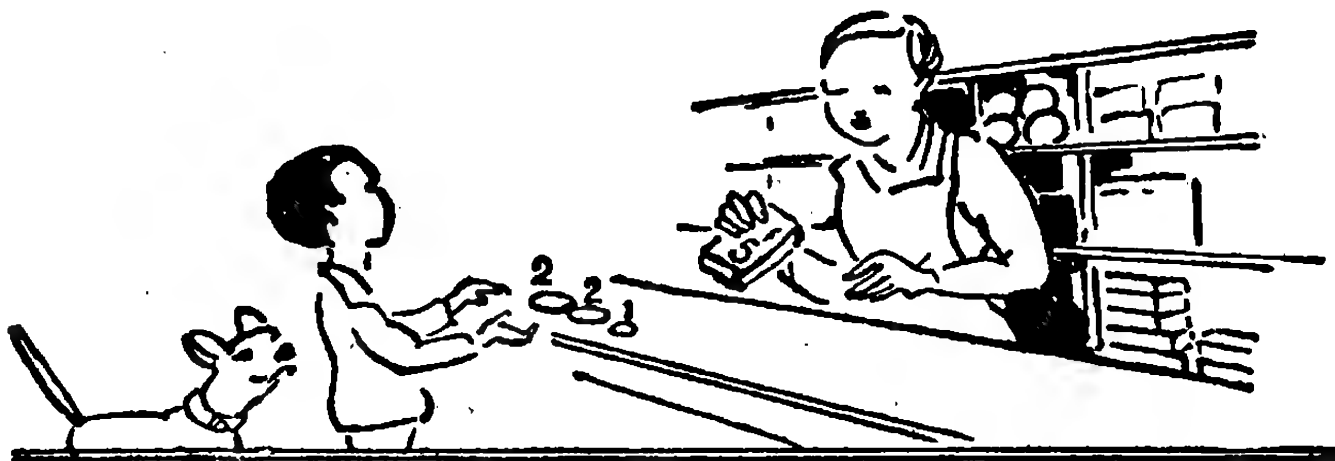
LE FRANC ET LA PIÈCE DE 10 FRANCS



Une somme de 3[€]

On paie les marchandises qu'on achète avec des pièces de monnaie.

Par exemple, pour payer 3 francs chez l'épicier, je peux donner 3 pièces de 1 franc ou bien 1 pièce de 1 franc et 1 pièce de 2 francs.



Cet enfant a acheté une botte de biscuits qui coûte 5 fr. Il donne à l'épicier 2 pièces de 2 fr. et une pièce de 1 fr.

Il aurait pu donner 5 pièces de 1 fr.

LA PIÈCE DE DIX FRANCS

La pièce de 10 francs en argent vaut 10 pièces de 1 fr.

(On aurait pu l'appeler déca-franc.)

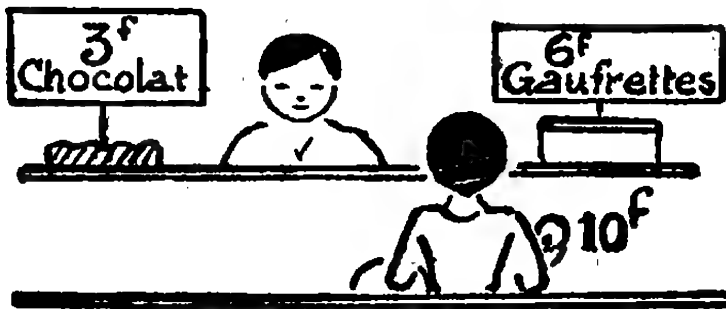


EXERCICE

65. Compléter à 10 francs :

$$\begin{array}{l}
 4 \text{ f.} + \dots = 10 \text{ f.} \quad | \quad \dots + 7 \text{ f.} = 10 \text{ f.} \quad | \quad 2 \text{ f.} + 5 \text{ f.} + \dots = 10 \text{ f.} \\
 5 \text{ f.} + \dots = 10 \text{ f.} \quad | \quad \dots + 6 \text{ f.} = 10 \text{ f.} \quad | \quad 3 \text{ f.} + \dots + 6 \text{ f.} = 10 \text{ f.} \\
 9 \text{ f.} + \dots = 10 \text{ f.} \quad | \quad \dots + 3 \text{ f.} = 10 \text{ f.} \quad | \quad \dots + 4 \text{ f.} + 2 \text{ f.} = 10 \text{ f.}
 \end{array}$$

PROBLÈMES ORAUX ET ÉCRITS
SUR LES PIÈCES DE 1 FRANC ET DE 10 FRANCS (1)



66. *A l'épicerie j'achète 3 fr. de chocolat et 6 fr. de gaufrettes.*

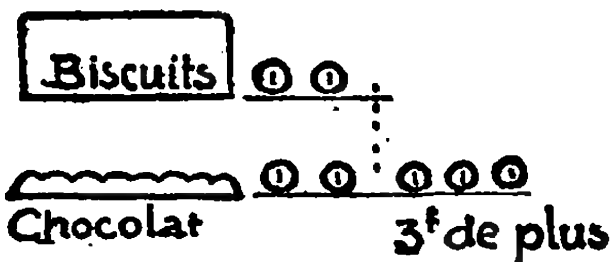
1° Combien dois-je en tout?

2° Si, pour payer, je donne 10 fr., est-ce suffisant? Pourquoi?

67. *Voici ce que j'ai acheté chez l'épicier : 4 fr. de café, 3 fr. de savon, 2 fr. de sel et 1 fr. de poivre.*

1° Combien dois-je en tout?

2° Est-ce assez d'une pièce de 10 fr. pour payer?



68. *J'ai acheté une boîte de biscuits qui coûte 2 fr. et une tablette de chocolat qui coûte 3 fr. de plus.*

1° Quel est le prix du chocolat?

2° Combien dois-je payer en tout?

3° Si je donne 10 fr. pour payer, me rendra-t-on de l'argent?

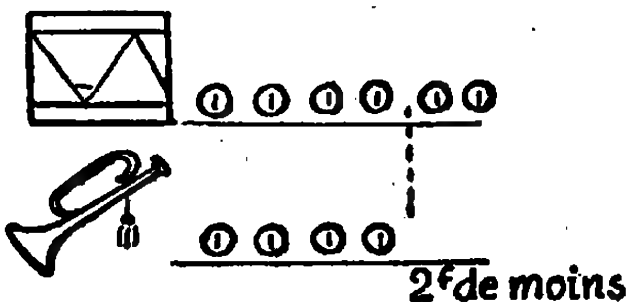
*** 69.** *J'achète un litre de vin marqué 2 fr., un litre de vinaigre qui coûte 1 fr. de plus que le vin et un litre d'huile qui coûte 2 fr. de plus que le vinaigre.*

1° Quel est le prix du litre de vinaigre?

2° Quel est le prix du litre d'huile?

3° Combien dois-je en tout?

4° En donnant 10 fr. pour payer, dois-je attendre la monnaie?



70. *J'ai acheté un tambour de 6 fr. et une trompette qui coûte 2 fr. de moins que le tambour.*

1° Quel est le prix de la trompette?

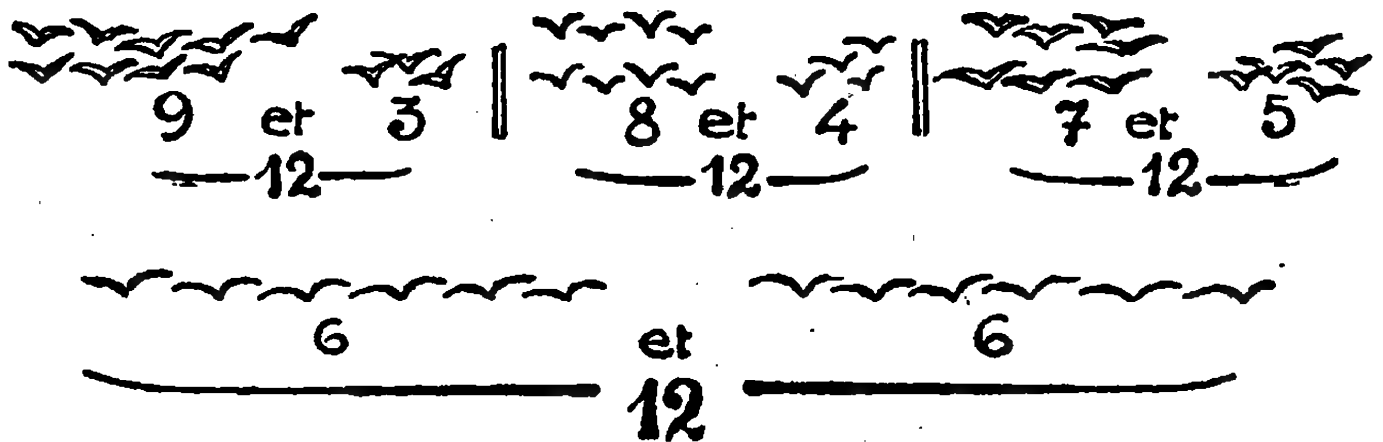
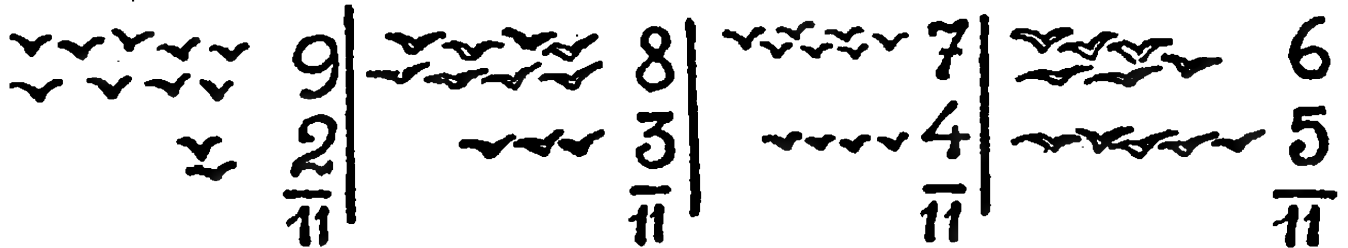
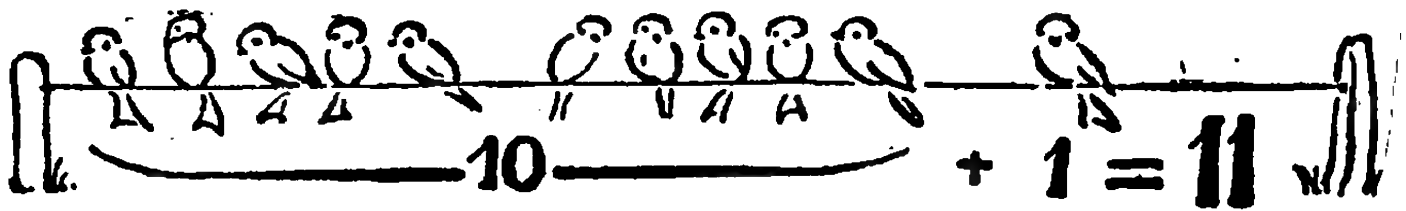
2° Combien dois-je en tout?

3° Puis-je payer avec une pièce de 10 fr.?

(1) Ces problèmes pourront être joués, comme s'il s'agissait de petites saynètes.

LES NOMBRES 11 ET 12

LES OISEAUX



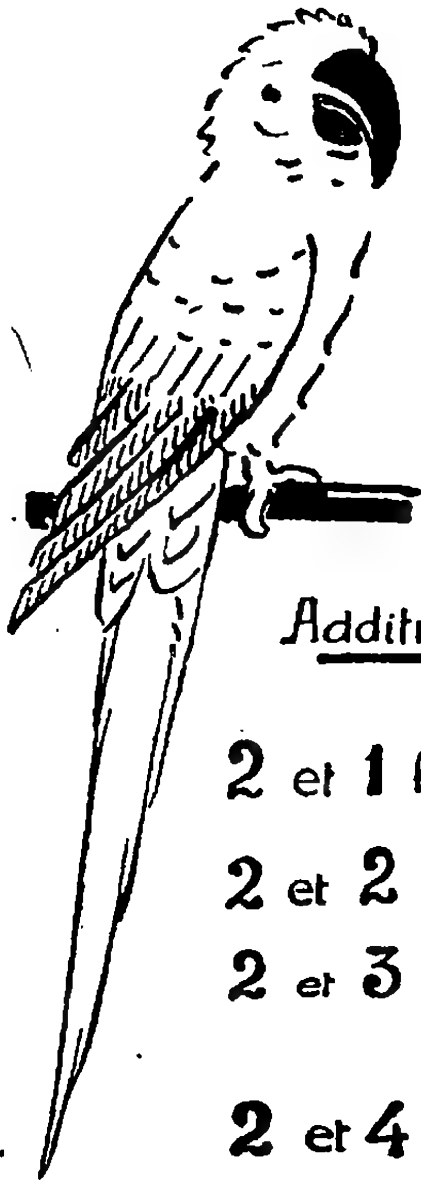
EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

71. Additions :

3 + 7 = ...	6 + 6 = ...	3 + 4 + 3 = ...
7 + 4 = ...	3 + 8 = ...	4 + 5 + 3 = ...
2 + 8 = ...	7 + 5 = ...	3 + 3 + 6 = ...

72. Soustractions :

12 - 4 = ...	12 - 5 = ...	12 - 7 = ...	11 - 10 = ...
12 - 3 = ...	11 - 8 = ...	12 - 6 = ...	12 - 10 = ...
11 - 6 = ...	11 - 5 = ...	12 - 9 = ...	12 - 2 = ...



TABLES D'ADDITION ET DE SOUSTRACTION

—o— TABLE DES 2

Addition

2 et 1 font 3

2 et 2 font 4

2 et 3 font 5

2 et 4 font 6

2 et 5 font 7

2 et 6 font 8

2 et 7 font 9

2 et 8 font 10

2 et 9 font 11

2 et 10 font 12

□□ □

□□ □□

□□ □□□

□□ □□□□

□□ □□□□□

□□ □□□□□□

□□ □□□□□□

□□ □□□□□□□

□□ □□□□□□□□

□□ □□□□□□□□□

Soustraction

2 ôtés de 3 reste 1

2 ôtés de 4 reste 2

2 ôtés de 5 reste 3

2 ôtés de 6 reste 4

2 ôtés de 7 reste 5

2 ôtés de 8 reste 6

2 ôtés de 9 reste 7

2 ôtés de 10 reste 8

2 ôtés de 11 reste 9

2 ôtés de 12 reste 10

LES NOMBRES 13 ET 14

POMMES ET POIRES



$$10 + 3 = 13$$

$$9 + 4 = 13$$

$$8 + 5 = 13$$

$$10 + 4 = 14$$

$$9 + 5 = 14$$

$$8 + 6 = 14$$

$$7 + 7 = 14$$

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

73. Additions :

$4 + 7 = \dots$	$2 + 7 = \dots$	$7 + 7 = \dots$	$3 + 2 + 6 = \dots$
$2 + 8 = \dots$	$5 + 9 = \dots$	$6 + 7 = \dots$	$4 + 1 + 8 = \dots$
$3 + 9 = \dots$	$6 + 6 = \dots$	$8 + 4 = \dots$	$7 + 3 + 4 = \dots$

74. Soustractions :

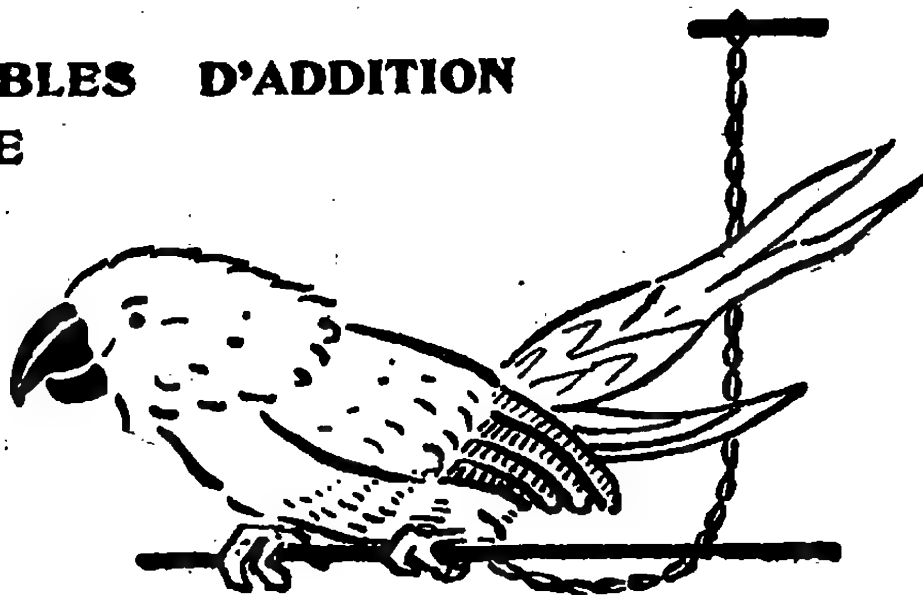
$11 - 6 = \dots$	$14 - 4 = \dots$	$13 - 3 = \dots$	$12 - 6 = \dots$
$11 - 7 = \dots$	$14 - 1 = \dots$	$13 - 5 = \dots$	$12 - 5 = \dots$
$11 - 8 = \dots$	$14 - 2 = \dots$	$13 - 4 = \dots$	$12 - 4 = \dots$

* 75. Trouver les nombres manquants :

$3 + \dots = 13$	$6 + \dots = 12$	$3 + 2 + \dots = 11$
$7 + \dots = 14$	$4 + \dots = 11$	$4 + \dots + 6 = 12$
$5 + \dots = 11$	$2 + \dots = 14$	$\dots + 8 + \dots = 14$

TABLES D'ADDITION ET DE SOUSTRACTION

—o— TABLE DES 3



3 et 1 font 4

3 et 2 — 5

3 et 3 — 6

3 et 4 — 7

3 et 5 — 8

3 et 6 — 9

3 et 7 — 10

3 et 8 — 11

3 et 9 — 12

3 et 10 — 13

III I

III II

III III

III IIII

III IIIII

III IIIIII

III IIIIII

III IIIIII

III IIIIII

III IIIIII

3 ôtés de 4 reste 1

3 — de 5 reste 2

3 — de 6 reste 3

3 — de 7 reste 4

3 — de 8 reste 5

3 — de 9 reste 6

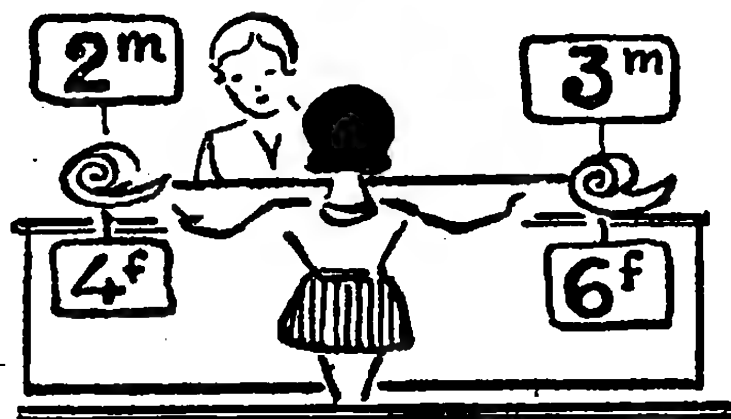
3 — de 10 reste 7

3 — de 11 reste 8

3 — de 12 reste 9

3 — de 13 reste 10

ON NE PEUT ADDITIONNER QUE DES UNITÉS DE LA MÊME ESPÈCE



PROBLÈME EXPLIQUÉ

Colette achète dans une mercerie 2 m. de ruban pour 4 fr. et encore 3 m. pour 6 fr.

1° Combien de mètres de ruban Colette a-t-elle achetés?

2° Combien doit-elle en tout?

Solution :

Colette a acheté :

2 m. + 3 m. = 5 m. de ruban.

Elle doit en tout :

4 fr. + 6 fr. = 10 fr.

Remarque :

On additionne d'une part les nombres de *mètres entre eux*, et, d'autre part, les nombres de *francs entre eux*.

Mais on n'additionne pas les nombres de mètres avec les nombres de francs.

On ne peut additionner que des nombres de la même espèce.

76. On achète une première fois 6 m. de ruban pour 5 fr. et une deuxième fois 7 m. de ruban pour 6 fr.

1° Combien a-t-on acheté de mètres de ruban ?

2° Pour quelle somme?

77. On achète d'abord 2 l. de vin pour 5 fr., puis 4 l. pour 9 fr.

1° Combien a-t-on acheté de litres de vin?

2° Pour quelle somme?

* 78. Un jardinier a vendu 2 choux-fleurs pour 6 fr., 3 choux de Milan pour 5 fr. et 1 chou rouge pour 2 fr.

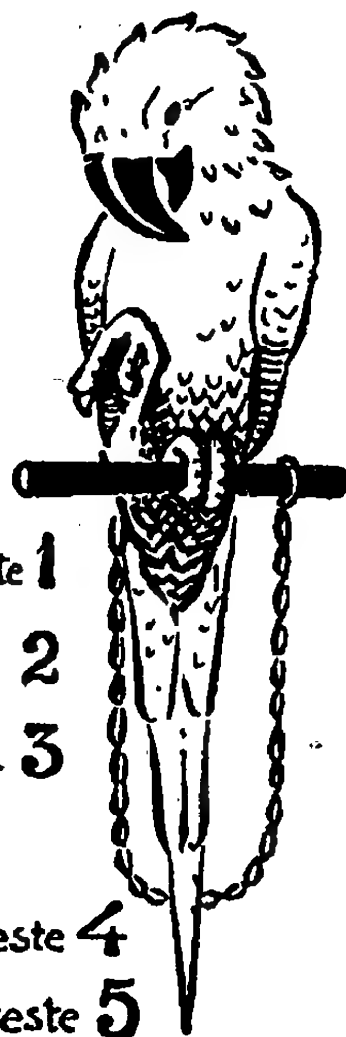
1° Combien a-t-il vendu de choux?

2° Combien a-t-il reçu en tout?

TABLES D'ADDITION ET DE SOUSTRACTION

—o—

TABLE DES 4



4 et 1 font 5

4 et 2 — 6

4 et 3 — 7

4 et 4 — 8

4 et 5 — 9

4 et 6 — 10

4 et 7 — 11

4 et 8 — 12

4 et 9 — 13

4 et 10 — 14

oooo o

oooo oo

oooo ooo

oooo oooo

oooo ooooo

oo oooooo

oo oooooooo

oo ooooo

oo oooooo

oo ooooo

oo ooooo

4 ôtés de 5 reste 1

4 — de 6 — 2

4 — de 7 — 3

4 — de 8 reste 4

4 — de 9 reste 5

4 — de 10 reste 6

4 — de 11 reste 7

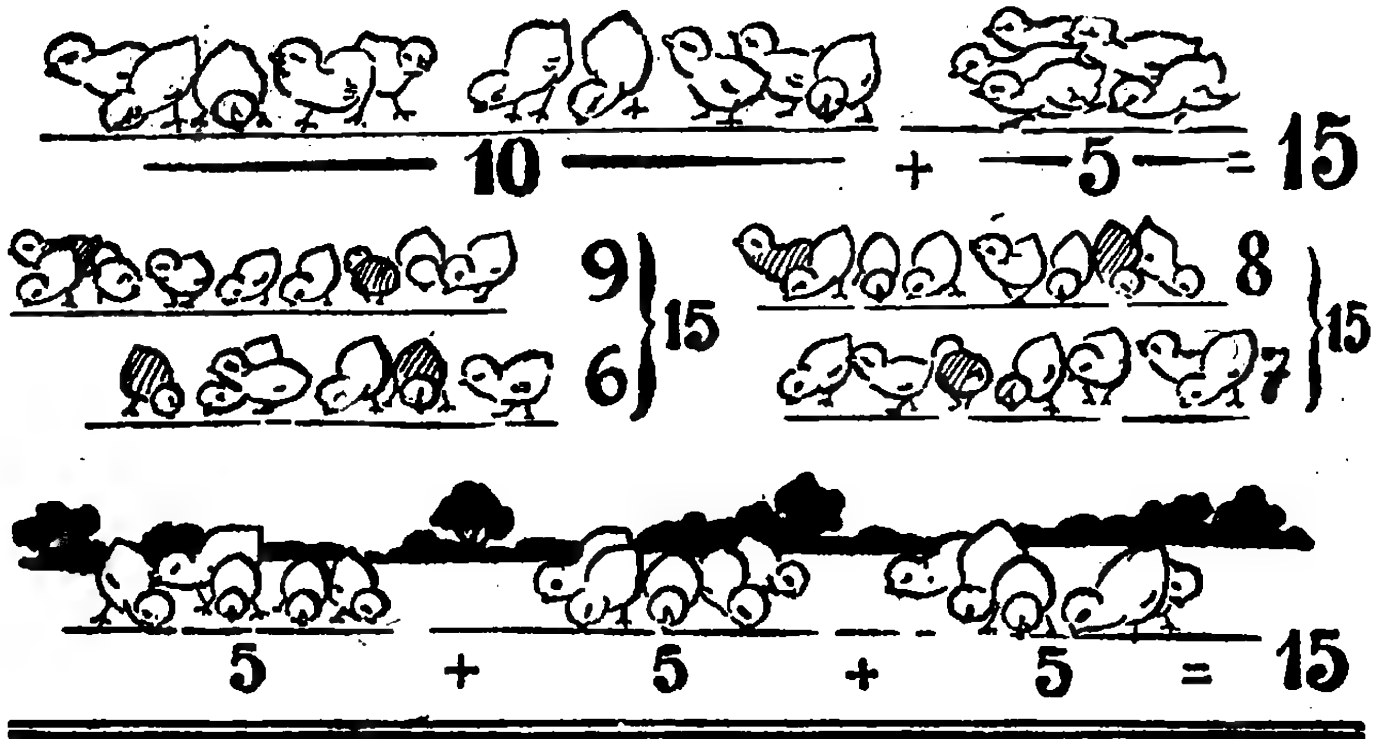
4 — de 12 reste 8

4 — de 13 reste 9

4 — de 14 reste 10

LE NOMBRE 15

LES POULETS



EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

79. Ecrire les nombres de 1 à 15.

80. Faire les additions suivantes :

7	+	7	=	...	9	+	4	=	...	9	+	6	=	...	5	+	5	+	5	=	...
10	+	5	=	...	9	+	5	=	...	7	+	6	=	...	3	+	3	+	9	=	...
8	+	4	=	...	6	+	6	=	...	12	+	3	=	...	4	+	4	+	6	=	...

81. Soustractions :

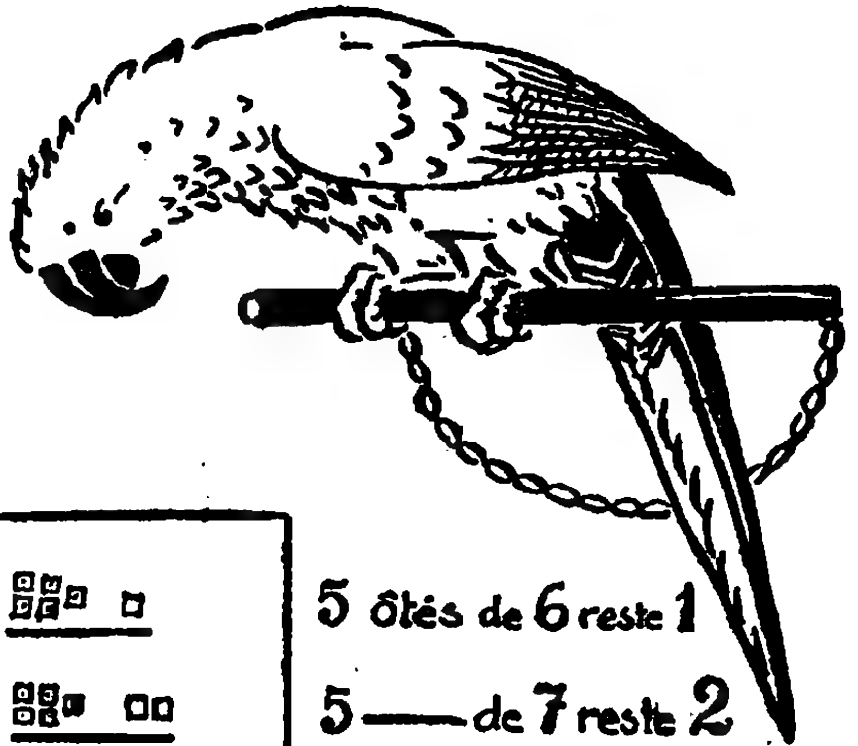
$$\begin{array}{l} 15 - 7 = \dots \\ 15 - 5 = \dots \\ 15 - 10 = \dots \end{array} \quad \begin{array}{l} 10 - 4 = \dots \\ 12 - 1 = \dots \\ 14 - 1 = \dots \end{array} \quad \begin{array}{l} 13 - 3 = \dots \\ 15 - 1 = \dots \\ 15 - 2 = \dots \end{array} \quad \begin{array}{l} 14 - 2 = \dots \\ 13 - 10 = \dots \\ 13 - 9 = \dots \end{array}$$

*** 82. Trouver les nombres manquants :**

$$\begin{array}{rcl} 10 + 2 + \dots & = & 15 \\ 12 + 1 + \dots & = & 15 \\ 4 + 8 + \dots & = & 15 \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 3 + \dots + 9 & = & 15 \\ \dots + 6 + 8 & = & 15 \\ \dots + \dots + 4 & = & 15 \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 15 - \dots & = & 10 \\ 15 - \dots & = & 6 \\ \dots - 8 & = & 8 \end{array}$$

**TABLES
D'ADDITION
ET DE
SOUSTRACTION**

**—o—
TABLE DES 5**



5 et 1 font 6

5 et 2 — 7

5 et 3 — 8

5 et 4 — 9

5 et 5 — 10

5 et 6 — 11

5 et 7 — 12

5 et 8 — 13

5 et 9 — 14

5 et 10 — 15

□□□□ □

□□□□ □□

□□□□ □□□□

□□□□ □□□□

□□□□ □□□□

□□□□ □□□□

□□□□ □□□□

□□□□ □□□□

□□□□ □□□□

□□□□ □□□□

5 ôtés de 6 reste 1

5 — de 7 reste 2

5 — de 8 reste 3

5 — de 9 reste 4

5 — de 10 reste 5

5 — de 11 reste 6

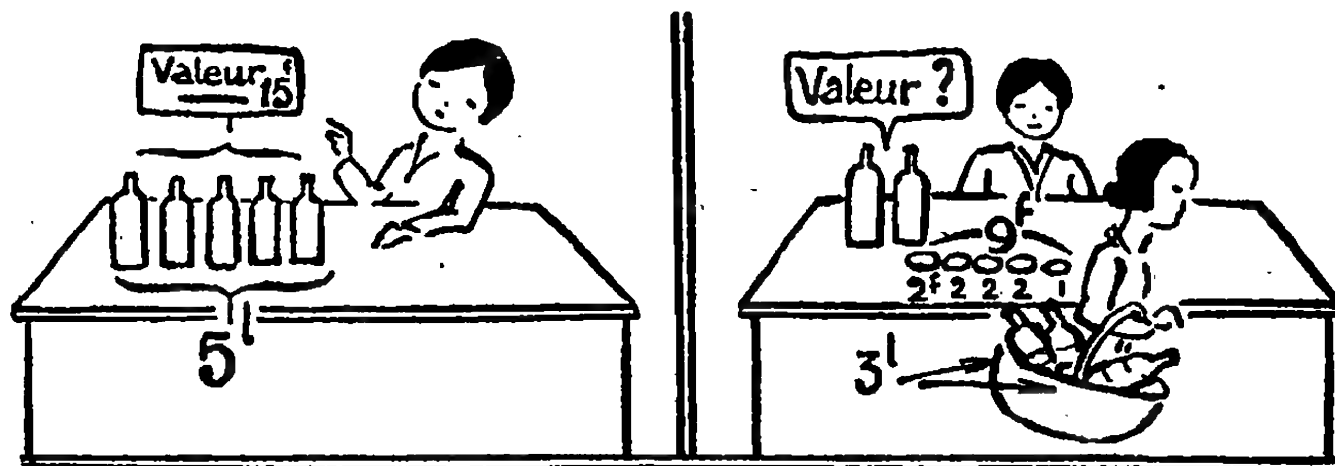
5 — de 12 reste 7

5 — de 13 reste 8

5 — de 14 reste 9

5 — de 15 reste 10

ON NE PEUT SOUSTRAIRE D'UN NOMBRE QUE DES UNITÉS DE LA MÊME ESPÈCE



Sur le comptoir de l'épicerie
il y avait ce matin 5 l. de vin
d'une valeur de 15 fr.

Une cliente vient chercher
3 l. qu'elle paie 9 fr.

- 1° Combien reste-t-il de litres de vin?
- 2° Quelle en est la valeur?

Solution :

Il reste sur le comptoir :

$$5 \text{ l.} - 3 \text{ l.} = 2 \text{ l.}$$

Ces litres valent :

$$15 \text{ fr.} - 9 \text{ fr.} = 6 \text{ fr.}$$

Remarque :

On retranche un certain nombre de litres d'un autre nombre de litres.

On retranche aussi une somme d'argent d'une autre somme d'argent.

Mais on ne peut retrancher une somme d'argent d'un nombre de litres.

On ne peut soustraire d'un nombre que des unités de la même espèce.

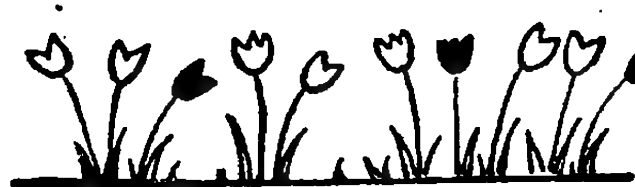

83. Un mercier avait une pièce de ruban mesurant 15 m., d'une valeur de 12 fr.

Il en a vendu 7 m. pour 5 fr.



- 1° Combien reste-t-il de mètres de ruban?
- 2° Quelle en est la valeur?

LE NOMBRE 16. — LES TULIPES.



—o—




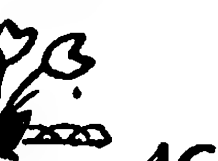
$$\begin{array}{r} 10 \\ + 6 \\ \hline 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ + 7 \\ \hline 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 8 \\ \hline 16 \end{array}$$

$$4 + 4 + 4 + 4 = 16$$

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

84. Faire les additions suivantes :

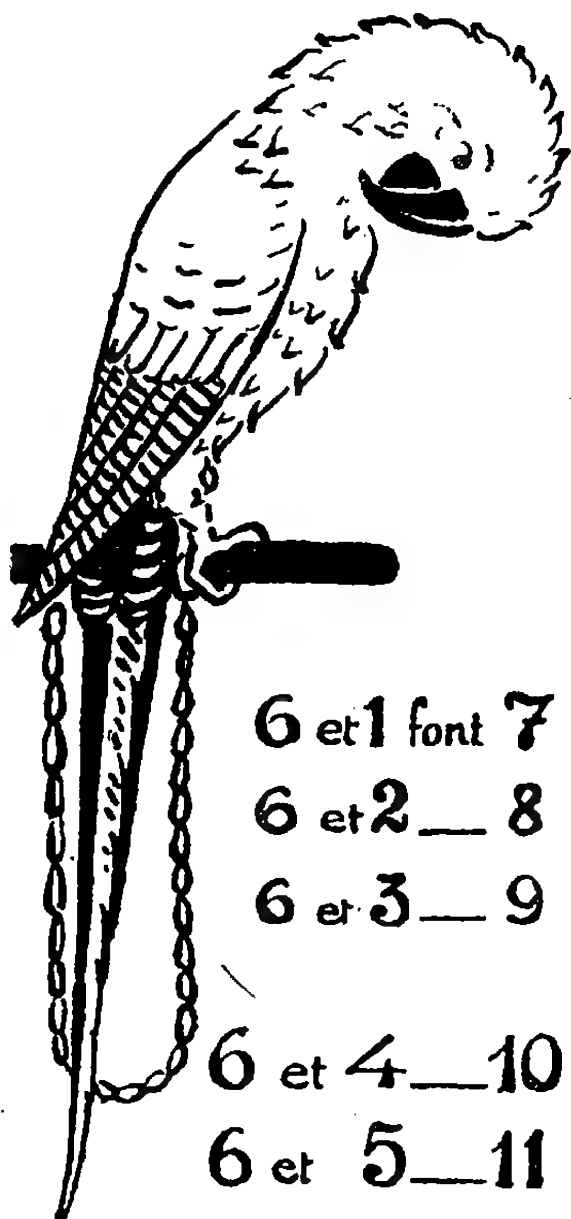
$$\begin{array}{l} 9 + 4 = \dots \quad 10 + 6 = \dots \quad 4 + 3 + 7 = \dots \quad 6 + 6 + 2 = \dots \\ 7 + 8 = \dots \quad 6 + 9 = \dots \quad 5 + 3 + 8 = \dots \quad 5 + 4 + 4 = \dots \\ 8 + 8 = \dots \quad 7 + 9 = \dots \quad 4 + 3 + 9 = \dots \quad 7 + 7 + 2 = \dots \end{array}$$

85. Faire les soustractions suivantes :

$$\begin{array}{l} 15 - 2 = \dots \quad 16 - 8 = \dots \quad 12 - 1 = \dots \quad 15 - 2 = \dots \\ 16 - 6 = \dots \quad 16 - 7 = \dots \quad 13 - 9 = \dots \quad 16 - 2 = \dots \\ 14 - 7 = \dots \quad 16 - 1 = \dots \quad 11 - 1 = \dots \quad 16 - 4 = \dots \end{array}$$

* 86. Compléter :

$$\begin{array}{l} 3 + \dots + 9 = 12 \quad 4 + 3 + \dots = 14 \quad 15 - \dots = 13 \\ \dots + 8 + 5 = 16 \quad 2 + \dots + 9 = 16 \quad 16 - \dots = 12 \\ \dots + \dots + \dots = 16 \quad \dots + 10 + 2 = 15 \quad 16 - \dots = 8 \end{array}$$



TABLES D'ADDITION ET DE SOUSTRACTION

—o—

TABLE DES 6

6 et 1 font 7

6 et 2 — 8

6 et 3 — 9

6 et 4 — 10

6 et 5 — 11

6 et 6 — 12

6 et 7 — 13

6 et 8 — 14

6 et 9 — 15

6 et 10 — 16

6 ôtés de 7 reste 1

6 — de 8 reste 2

6 — de 9 reste 3

6 — de 10 reste 4

6 — de 11 reste 5

6 — de 12 reste 6

6 — de 13 reste 7

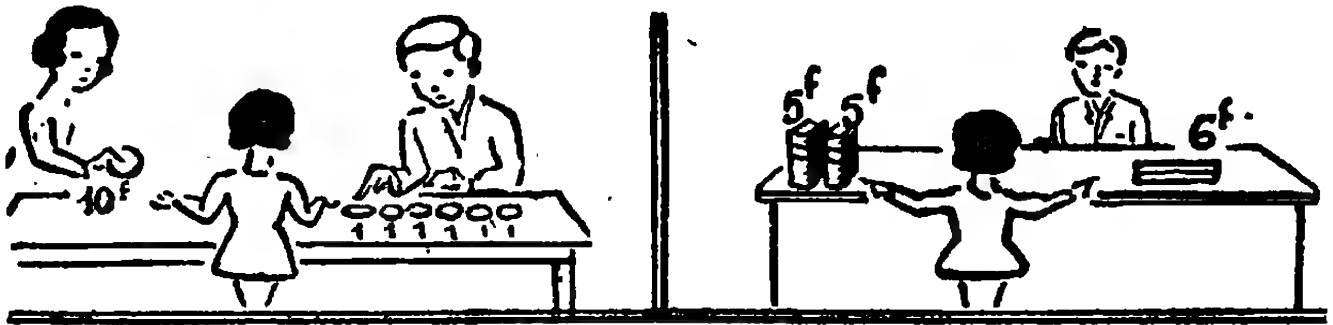
6 — de 14 reste 8

6 — de 15 reste 9

6 — de 16 reste 10

ADDITIONS ET SOUSTRATIONS COMBINÉES

PROBLÈMES (A JOUER)



87. Maman me donne une pièce de 10 fr. Papa me donne en outre 6 pièces de 1 fr. Avec cet argent j'achète dans une librairie 2 livres à 5 fr. l'un et un plumier de 6 fr.

- 1° Quelle somme d'argent avais-je en entrant chez le libraire?
- 2° Combien ai-je dépensé chez le libraire?
- 3° Le libraire m'a-t-il rendu de la monnaie?

88. Mon oncle me donne 5 fr. et ma tante 10 fr. J'achète dans une librairie des crayons de couleur qui coûtent 3 fr. et une boîte d'aquarelle marquée 11 fr.

- 1° Combien avais-je d'argent avant de faire mes achats?
- 2° Combien ai-je dépensé chez le libraire?
- 3° Avais-je assez d'argent pour payer?

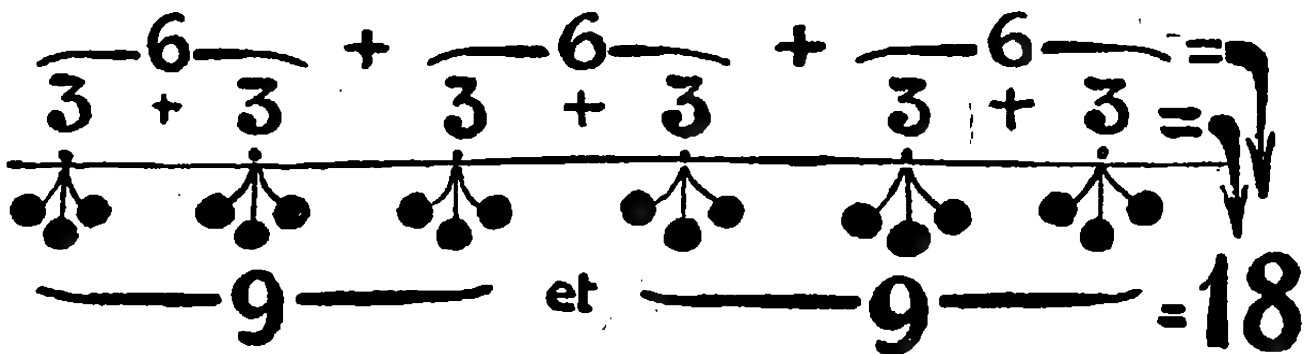
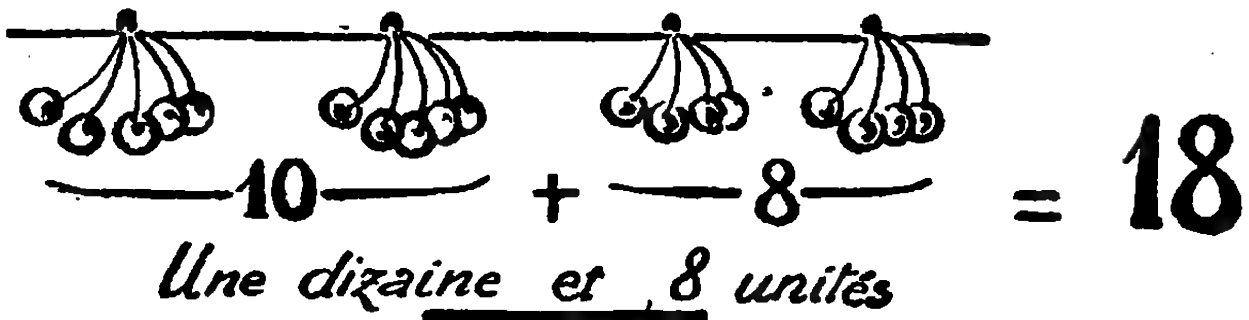
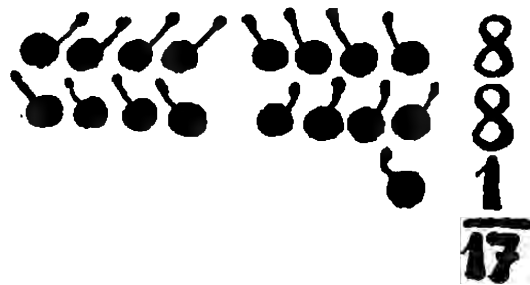
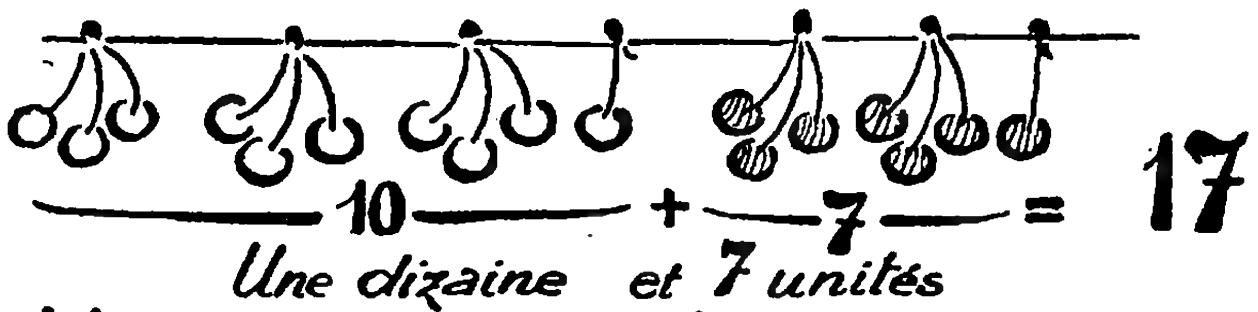
89. J'avais une pièce de 10 fr., 2 pièces de 2 fr. et 2 pièces de 1 fr. J'ai acheté un album de 7 fr., un canif de 4 fr. et un compas de 3 fr. Avais-je assez d'argent pour payer?

* 90. Papa me donne 7 fr. et maman me donne 1 fr. de plus. J'achète un livre de 6 fr. et un plumier qui coûte 2 fr. de plus que le livre. Pourrai-je payer le tout?

* 91. Mon oncle me donne 10 fr. et ma tante 4 fr. de moins. J'achète des crayons de couleur qui coûtent 3 fr. et une boîte d'aquarelle qui coûte 9 fr. de plus que les crayons. Me rendra-t-on de la monnaie?

* 92. J'avais 3 pièces de 2 fr. et 9 pièces de 1 fr. J'achète un album de 8 fr. et un canif qui coûte 2 fr. de moins que l'album. Aurai-je assez d'argent pour payer?

LES NOMBRES 17 ET 18. — LES CERISES.



EXERCICE ÉCRIT

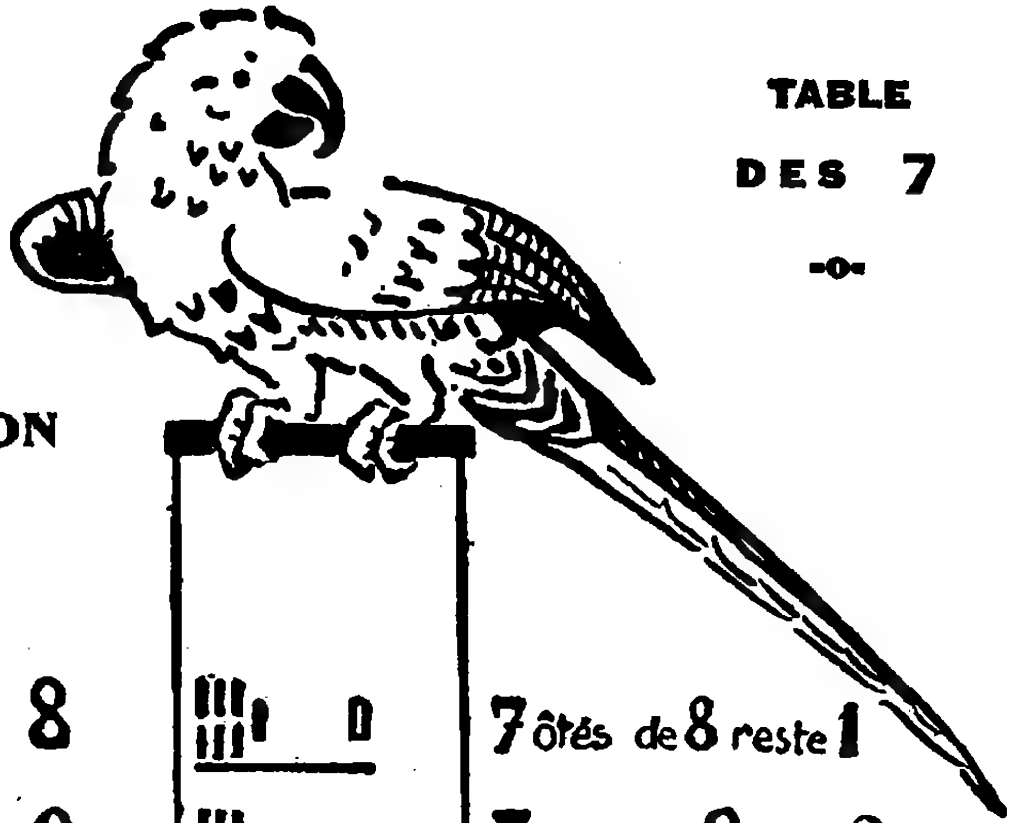
93. Compléter les égalités suivantes :

10 + ... = 17	9 + ... = 18	4 + 2 + ... = 12	3 + 7 + ... = 18
10 + ... = 18	9 + ... = 17	7 + 1 + ... = 17	4 + 4 + ... = 16
10 + ... = 16	8 + ... = 16	4 + 5 + ... = 18	6 + 6 + ... = 18

**TABLES
D'ADDITION
ET DE
SOUSTRACTION**

**TABLE
DES 7**

-0-



7 et 1 font 8

||||| 0

7 ôtés de 8 reste 1

7 et 2 — 9

||||| 00

7 — de 9 — 2

7 et 3 — 10

||||| 000

7 — de 10 — 3

7 et 4 — 11

||||| 0000

7 — de 11 — 4

7 et 5 — 12

||||| 00000

7 — de 12 — 5

7 et 6 — 13

||||| 000000

7 — de 13 — 6

7 et 7 — 14

||||| 0000 0000

7 — de 14 — 7

7 et 8 — 15

||||| 0000 0000

7 — de 15 — 8

7 et 9 — 16

||||| 000 000 000

7 — de 16 — 9

7 et 10 — 17

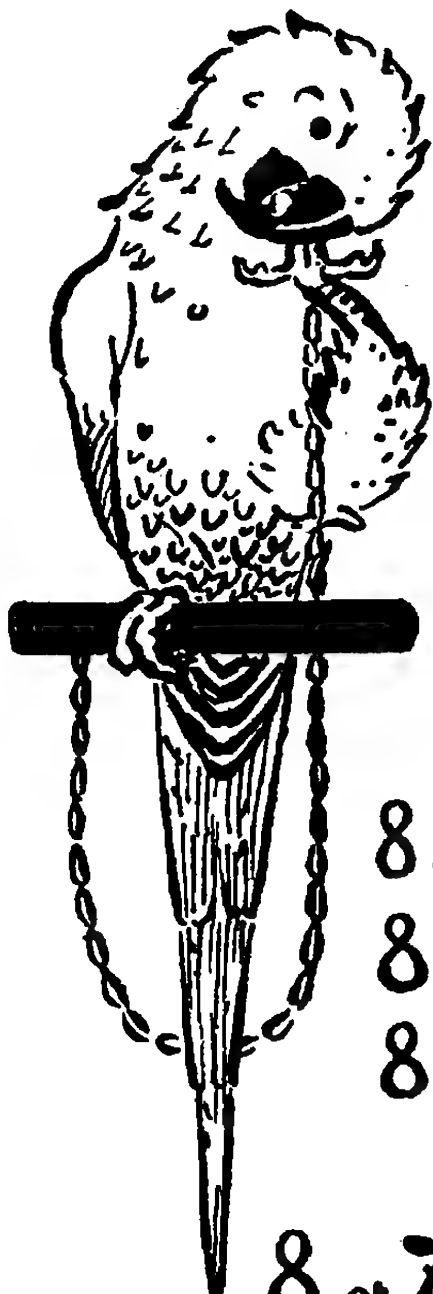
||||| 000 00 000 00

7 — de 17 — 10

TABLES D'ADDITION ET DE SOUSTRACTION

—0—

TABLE DES 8



8 et 1 font 9

8 et 2 — 10

8 et 3 — 11

8 et 4 — 12

8 et 5 — 13

8 et 6 — 14

8 et 7 — 15

8 et 8 — 16

8 et 9 — 17

8 et 10 — 18

8 ôtés de 9 reste 1

8 — de 10 — 2

8 — de 11 — 3

8 — de 12 — 4

8 — de 13 — 5

8 — de 14 — 6

8 — de 15 — 7

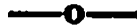
8 — de 16 — 8

8 — de 17 — 9

8 — de 18 — 10

ADDITIONS ET SOUSTRATIONS COMBINÉES

PROBLÈMES

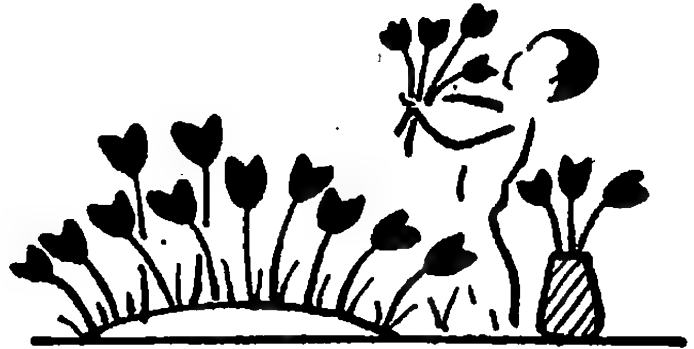


94. Dans un massif il y avait 18 tulipes.

Pierre en cueille 4 pour faire un bouquet, puis 3 qu'il met dans un vase.

1° Combien Pierre a-t-il cueilli de tulipes?

2° Combien en reste-t-il dans le massif?



96. Dans une bordure il y avait 11 tulipes jaunes et 6 tulipes rouges. On cueille 5 tulipes jaunes et 2 rouges.

1° Combien reste-t-il de tulipes jaunes?

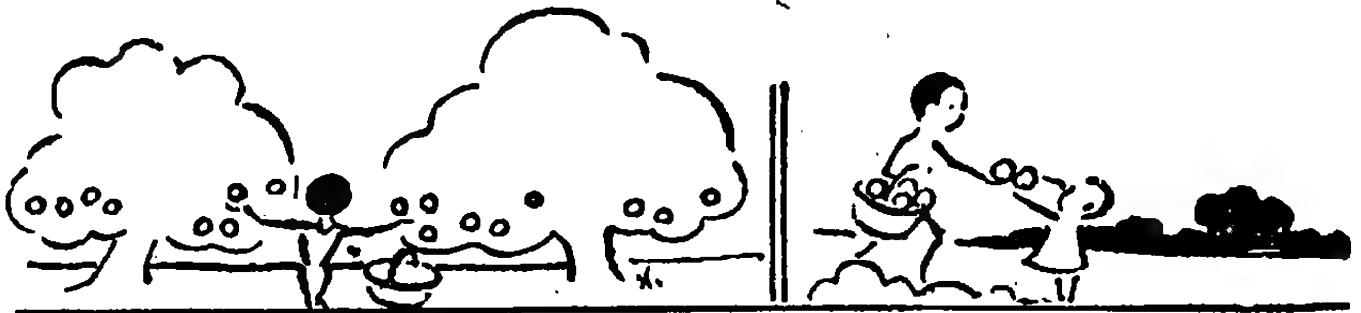
2° Combien reste-t-il de tulipes rouges?

3° Combien reste-t-il de tulipes en tout?

96. Paul a attrapé 4 papillons le matin, 5 à midi et 8 le soir. Mais il en laisse échapper 2.

1° Combien Paul avait-il attrapé de papillons en tout?

2° Combien lui en reste-t-il?



97. Jacques cueille 8 pommes sur un pommier et 9 pommes sur un autre.

En revenant il rencontre un bébé et lui donne 2 pommes.

1° Combien Jacques a-t-il cueilli de pommes en tout?

2° Combien de pommes Jacques rapportera-t-il à la maison?

98. Jacques a cueilli 15 pommes et 18 poires. En revenant, il rencontre son frère et sa sœur.

A son frère il donne 3 pommes et 2 poires.

A sa sœur il donne 2 pommes et 4 poires.

1° Combien de pommes Jacques rapportera-t-il à la maison?

2° Et combien de poires rapportera-t-il?

LE NOMBRE 19. — LES PAPILLONS.



EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

99. *Faire les additions suivantes :*

$9 + 10 = \dots$	$12 + 1 = \dots$	$15 + 1 = \dots$	$3 + 3 + 6 = \dots$
$10 + 8 = \dots$	$12 + 2 = \dots$	$15 + 2 = \dots$	$8 + 8 + 3 = \dots$
$18 + 1 = \dots$	$12 + 3 = \dots$	$15 + 3 = \dots$	$7 + 7 + 2 = \dots$

100. *Faire les soustractions suivantes :*

$18 - 8 = \dots$	$19 - 10 = \dots$	$17 - 7 = \dots$	$18 - 10 = \dots$
$19 - 1 = \dots$	$19 - 2 = \dots$	$17 - 1 = \dots$	$18 - 1 = \dots$
$19 - 9 = \dots$	$19 - 5 = \dots$	$17 - 2 = \dots$	$18 - 2 = \dots$

*** 101.** *Ecrire les nombres manquants :*

$3 + 7 + \dots = 19$	$10 + 3 + \dots = 18$	$\dots + 5 + 10 = 17$
$5 + \dots + 8 = 16$	$7 + \dots + 7 = 15$	$8 + 8 + \dots = 16$
$\dots + 4 + 4 = 15$	$12 + 1 + \dots = 15$	$\dots + \dots + \dots = 12$

*** 102.** *Compléter à 19 :*

$10 + \dots = 19$	$17 + \dots = 19$	$16 + \dots = 19$	$\dots + 13 = 19$
$18 + \dots = 19$	$15 + \dots = 19$	$14 + \dots = 19$	$\dots + 9 = 19$

TABLES D'ADDITION ET DE SOUSTRACTION

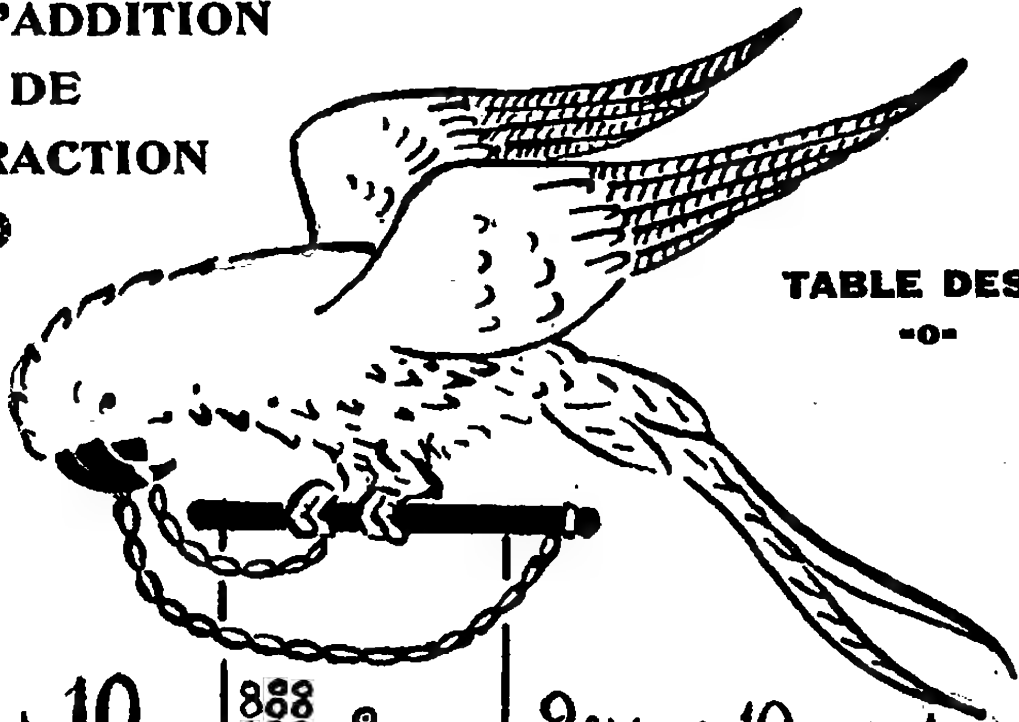


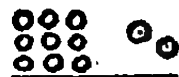
TABLE DES 9

-0-

9 et 1 font 10



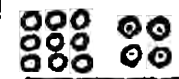
9 et 2 — 11



9 et 3 — 12



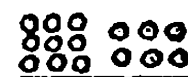
9 et 4 — 13



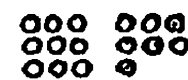
9 et 5 — 14



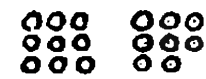
9 et 6 — 15



9 et 7 — 16



9 et 8 — 17



9 et 9 — 18



9 et 10 — 19



9 ôtés de 10 reste 1

9 — de 11 — 2

9 — de 12 — 3

9 — de 13 — 4

9 — de 14 — 5

9 — de 15 — 6

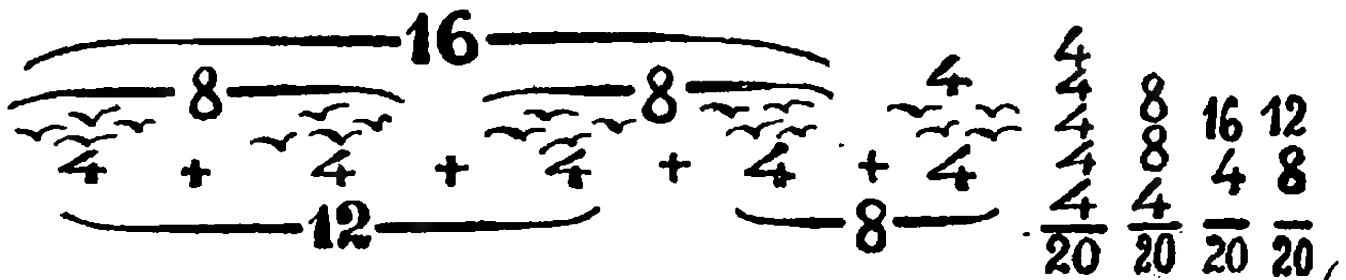
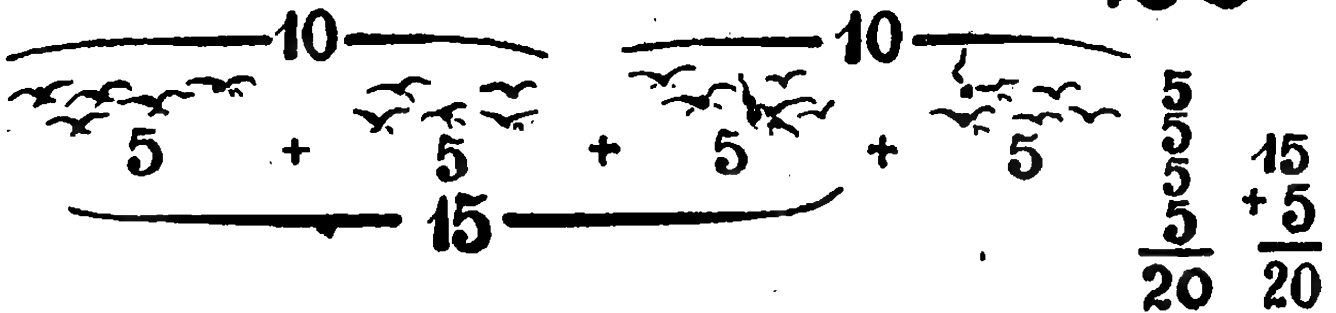
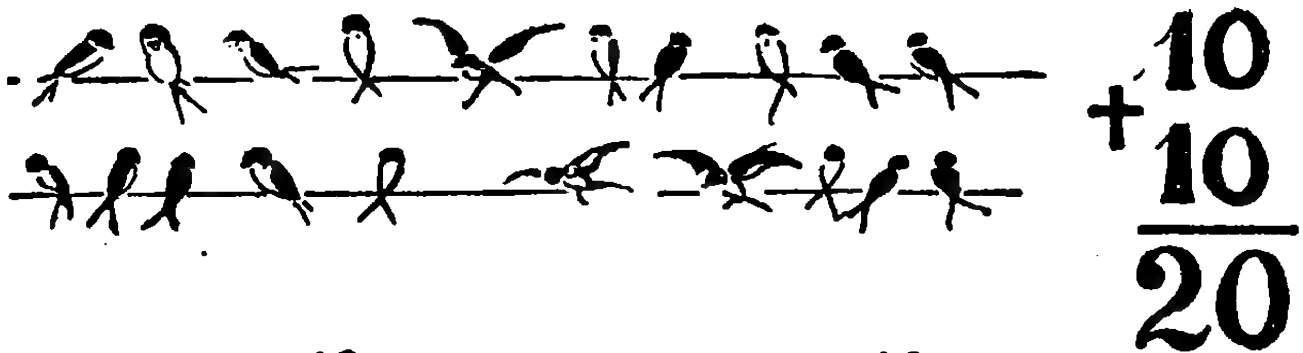
9 — de 16 — 7

9 — de 17 — 8

9 — de 18 — 9

9 — de 19 — 10

2 DIZAINES OU 20. — LES HIRONDELLES.



Soustractions

$$20 - 7 = 13$$

$$20 - 13 = 7$$

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

103. *Faire les additions suivantes :*

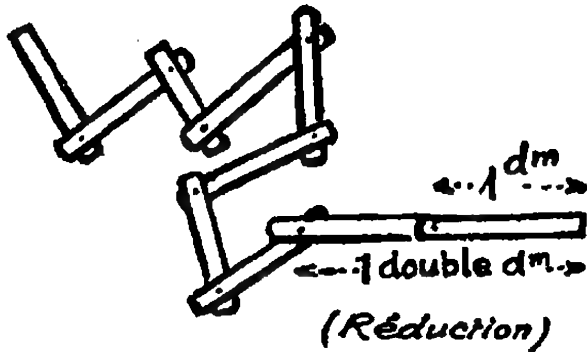
$12 + 1 = \dots$	$15 + 1 = \dots$	$18 + 1 = \dots$	$1 \text{ dizaine} + 7 = \dots$
$12 + 2 = \dots$	$15 + 2 = \dots$	$18 + 2 = \dots$	$1 \text{ dizaine} + 9 = \dots$
$12 + 3 = \dots$	$15 + 3 = \dots$	$18 + 0 = \dots$	$1 \text{ dizaine} + 1 \text{ diz.} = \dots$

*** 104.** *Compléter à 20 :*

$15 + \dots = 20$	$1 \text{ diz.} + 7 + \dots = 20$	$7 + 7 + \dots = 20$
$10 + \dots = 20$	$8 + \dots + 1 \text{ diz.} = 20$	$8 + \dots + 10 = 20$
$19 + \dots = 20$	$\dots + \dots + \dots = 20$	$\dots + 9 + 6 = 20$

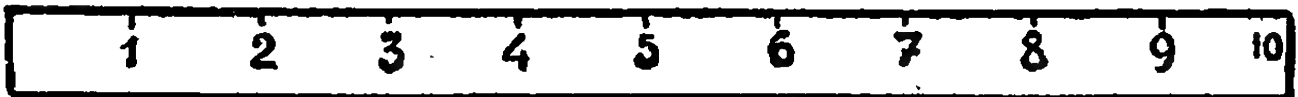
SYSTÈME MÉTRIQUE

UN OUTIL D'ÉCOLIER : LE DOUBLE DÉCIMÈTRE



Dans un mètre pliant qui a 10 branches, chaque branche est un *décimètre* (1 dm.).

2 branches font un *double décimètre*.

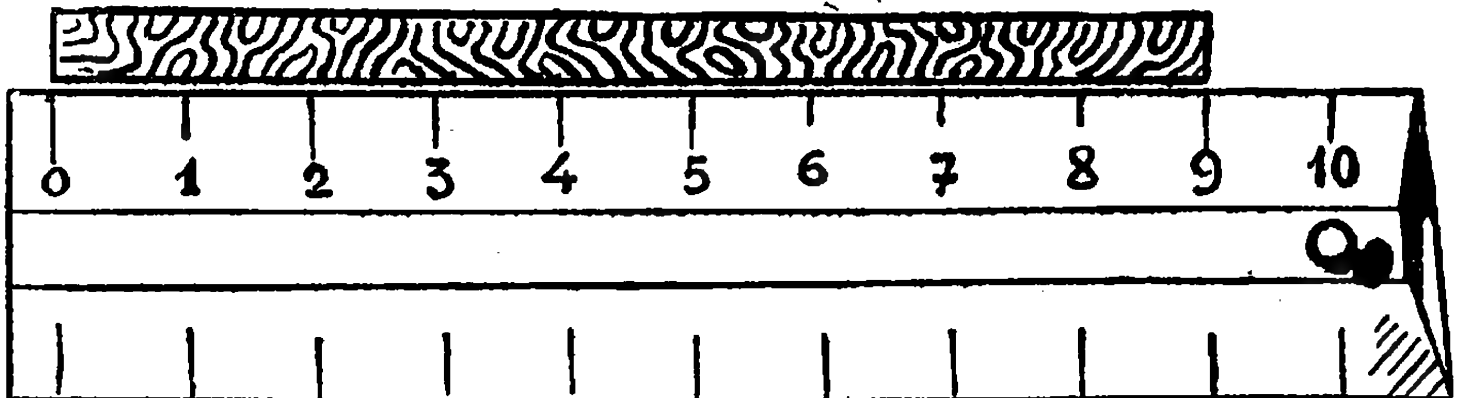


Le *décimètre* vaut 10 centimètres (10 cm.).

1 dm. = 10 cm.

Donc 2 décimètres valent 20 centimètres.

Le *double décimètre* sert à mesurer des longueurs de 1 à 20 centimètres.



Comment on se sert du double décimètre.

Par exemple, pour mesurer la longueur d'un bout de ruban, on place le point 0 du double décimètre juste à l'extrémité du ruban. Il suffit de lire le chiffre qui correspond à l'autre extrémité, soit ici 9 centimètres.

EXERCICE

105. Compléter à 20 cm. :

10 cm + ... cm = 20 cm	... cm + 18 cm = 20 cm	5 cm + ... cm = 20 cm
19 cm + ... cm = 20 cm	... cm + 9 cm = 20 cm	3 cm + ... cm = 20 cm
15 cm + ... cm = 20 cm	... cm + 1 cm = 20 cm	2 cm + ... cm = 20 cm

USAGES DU DOUBLE DÉCIMÈTRE

1° PROBLÈMES D'ADDITION

106. Dessiner bout à bout une ligne de 7 cm. et une ligne de 3 cm. Combien mesure la longueur *totale* de ces 2 lignes?

107. Tracer une ligne de 9 cm. et *l'allonger* de 4 cm. Combien mesure-t-elle alors? Faire le dessin.

108. Dessiner bout à bout les 3 lignes suivantes : la première mesurera 3 cm., la deuxième 5 cm. et la troisième 6 cm. Quelle longueur *totale* obtiendra-t-on?

* 109. Tracer une ligne de 8 cm. Au-dessous, en tracer une seconde qui mesure 5 cm. *de plus que la première.*

Quelle est la longueur de la *seconde* ligne?

* 110. Dessiner 3 lignes l'une au-dessous de l'autre. La première mesurera 3 cm., la deuxième sera le *double de la première* et la troisième sera le *double de la deuxième.*

2° PROBLÈMES DE SOUSTRACTION

111. Dessiner une ligne de 12 cm. Au-dessous de cette ligne, en dessiner une autre de 5 cm. De combien la plus grande dépasse-t-elle la plus petite?

112. Dessiner 3 lignes : l'une de 6 cm., l'autre de 9 cm. et la troisième de 14 cm.

1° Quelle est en centimètres la *différence* entre la première et la deuxième ligne?

2° Entre la deuxième et la troisième?

3° Entre la première et la troisième?

113. Tracer une ligne de 13 cm. Au-dessous, tracer une deuxième ligne qui mesurera 4 cm. *de moins que la première.* Quelle sera la longueur de cette deuxième ligne?

* 114. Tracer 3 lignes l'une au-dessous de l'autre.

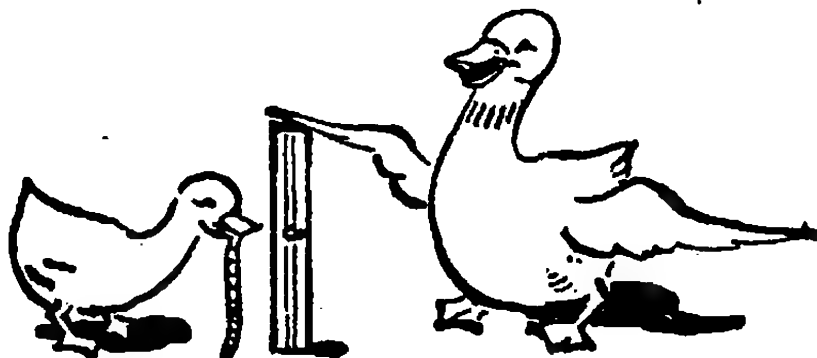
La première mesurera 1 décimètre.

La deuxième aura 2 cm. *de moins que la première* et la troisième aura 3 cm. *de moins que la deuxième.*

* 115. Dessiner 3 lignes l'une au-dessous de l'autre. La première mesurera 7 cm., la deuxième aura 3 cm. *de plus que la première* et la troisième aura 4 cm. *de moins que la deuxième.*

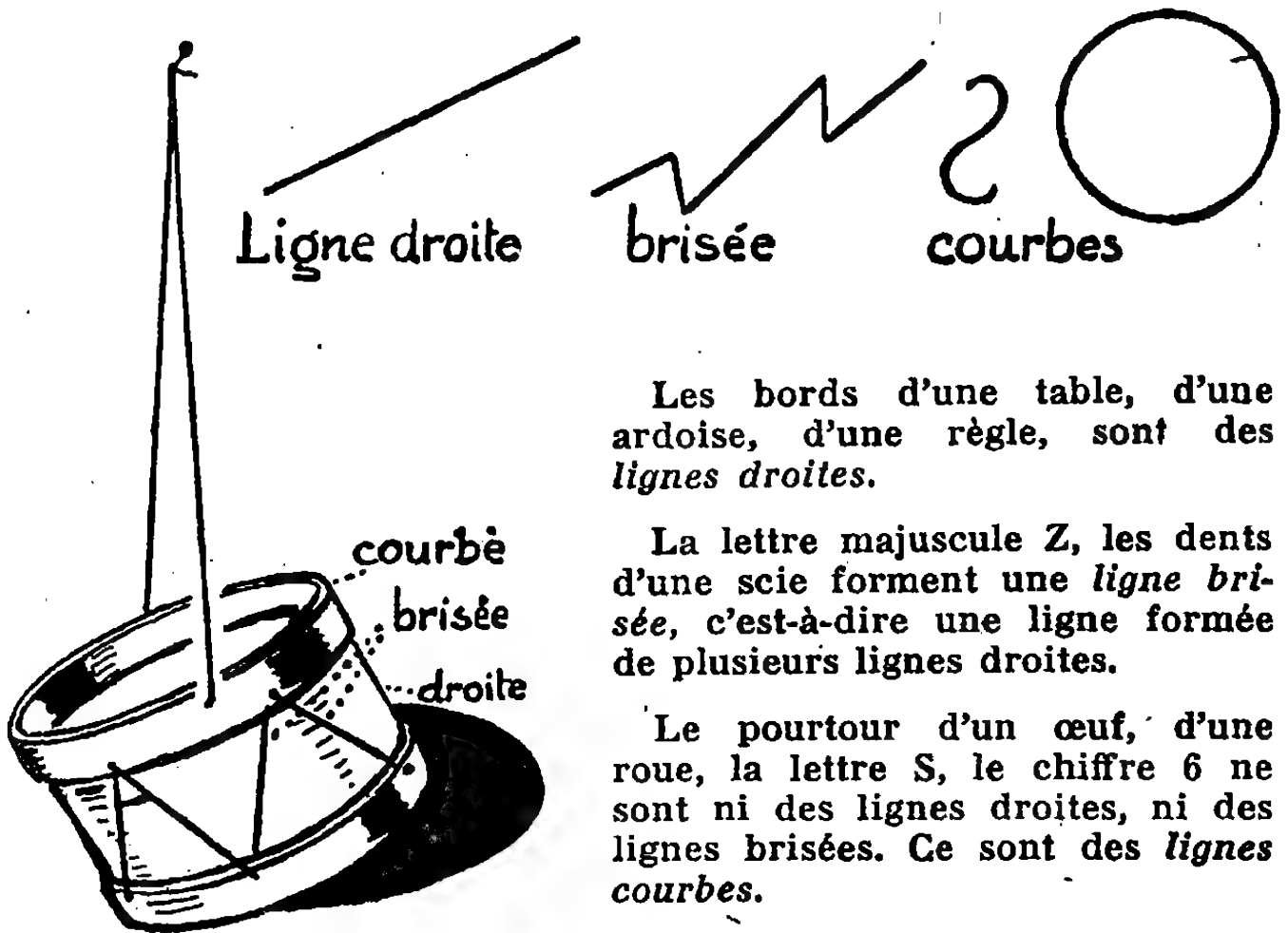


Une bonne trouvaille.
— Un ver de terre qui mesure un décimètre!



GÉOMÉTRIE

LES LIGNES



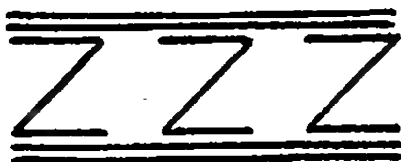
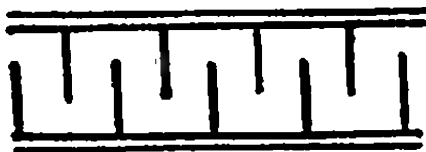
EXERCICES

116. Tracer une ligne de 1 décimètre de longueur et indiquer les centimètres.

117. Tracer une ligne brisée comprenant 4 morceaux mesurant 2, 4, 3, 6 centimètres.

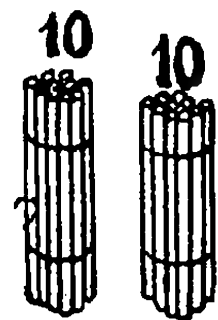
* **118.** Construire un *décimètre* en utilisant une bandelette de carton. La graduer en centimètres.

Bordures à dessiner.

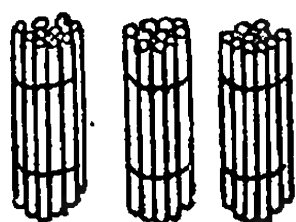
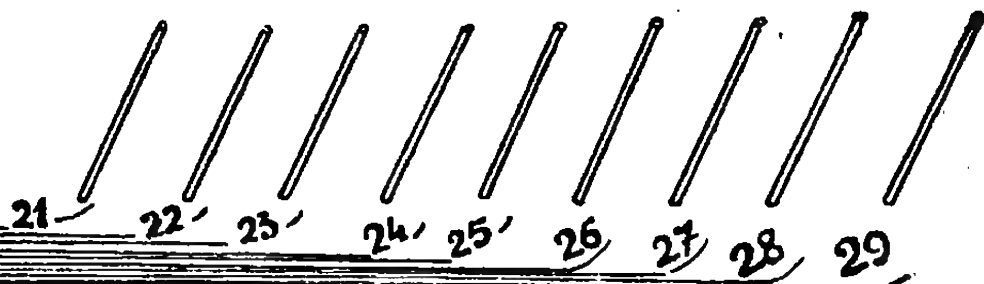


LES NOMBRES DE 20 A 50

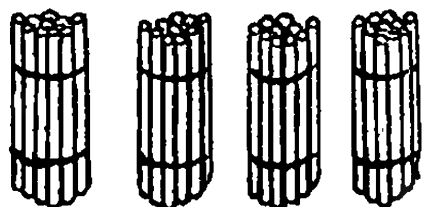
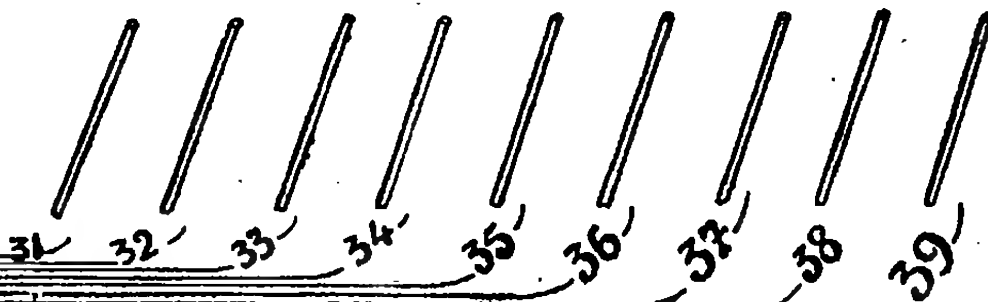
LES BÂTONNETS



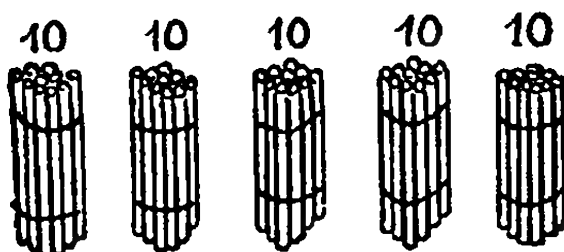
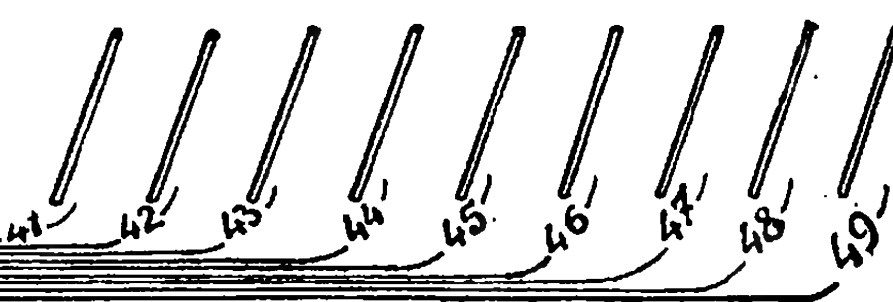
20
ou 2 dizaines



30
ou 3 dizaines

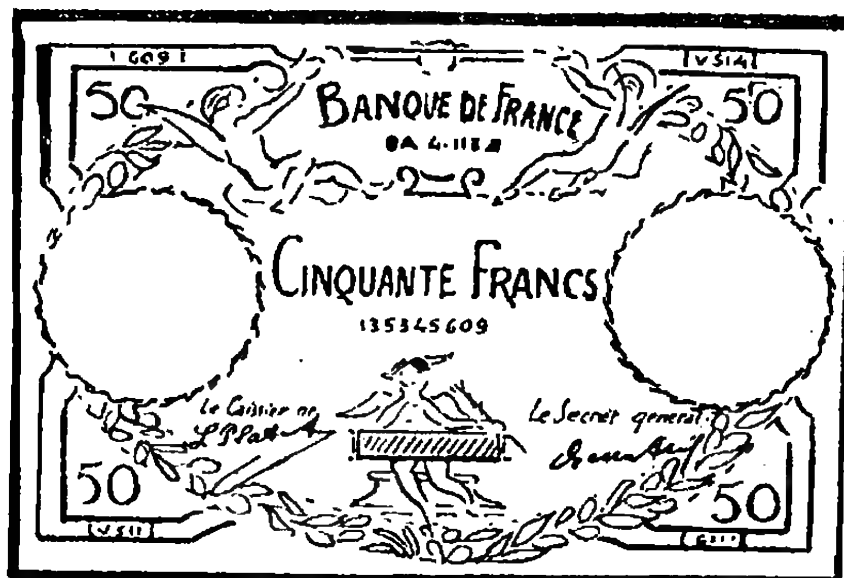


40
ou 4 dizaines.

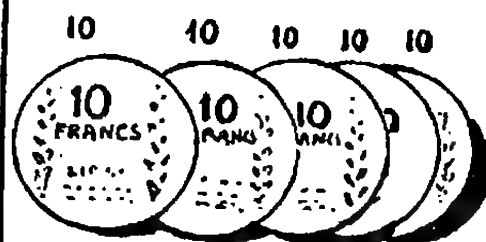


50
ou 5 dizaines.

LE BILLET DE 50 FRANCS (Comment payer 50 Fr.)

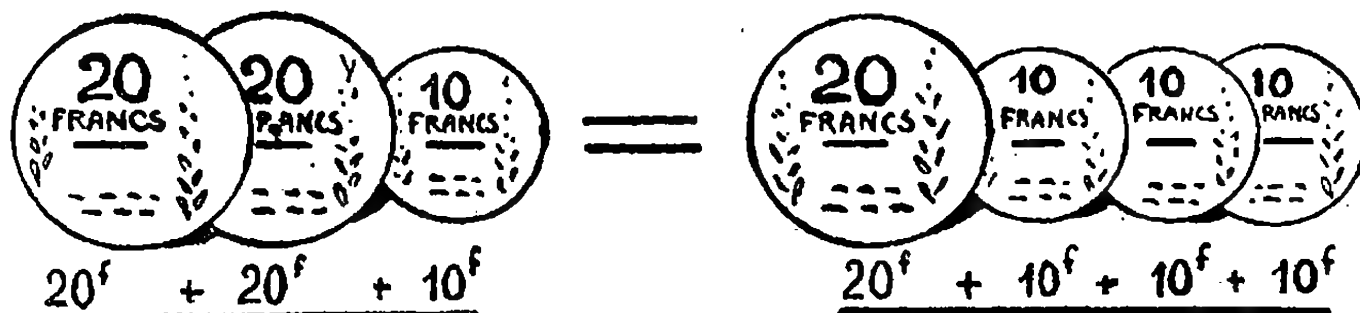


Le billet de 50 fr.
vaut 5 dizaines de
francs.



Pour payer 50 francs.

5 pièces de 10 francs



On peut payer une somme de 50 francs de plusieurs manières :

1° Donner un billet de 50 fr.

2° » 5 pièces de 10 fr.

3° » 2 pièces de 20 fr. et 1 pièce de 10 fr.

4° » 1 pièce de 20 fr. et 3 pièces de 10 fr.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

Phrases à compléter :

119. Pour payer 25 fr. je peux donner une pièce de 20 fr.
et ... pièces de 1 fr.

120. Pour payer 38 fr. je peux donner 3 pièces de 10 fr.
et ... pièces de 1 fr.

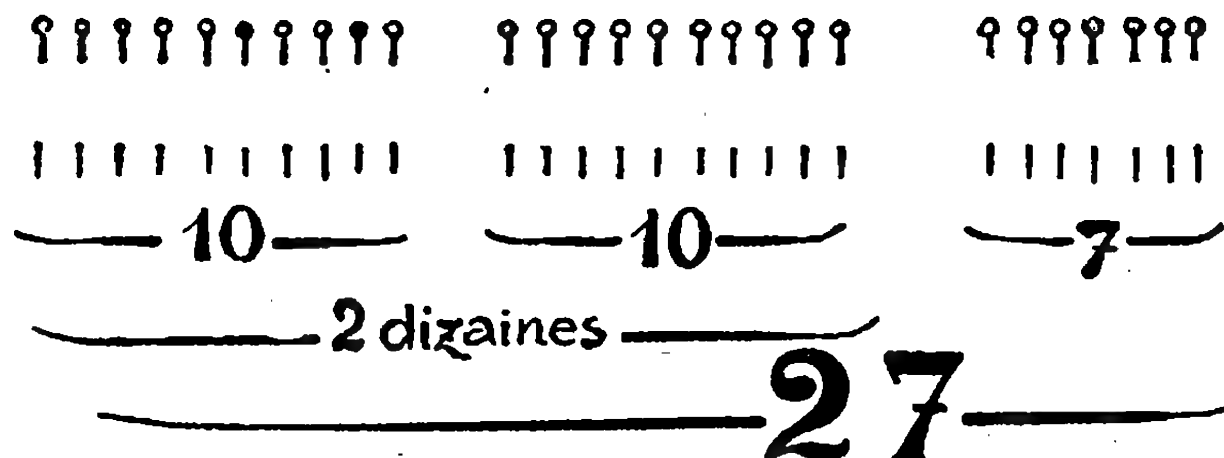
121. Pour payer 43 fr. je peux donner 2 pièces de 20 fr.
et ... pièces de 1 fr.

* 122. Pour payer 27 fr. je peux donner ... pièces de 10 fr.
et 7 pièces de 1 fr.

* 123. Pour payer 34 fr. je peux donner ... pièces de ... et
... pièces de ...

* 124. Pour payer 47 fr. je peux donner ... pièces de ... et
... pièces de ...

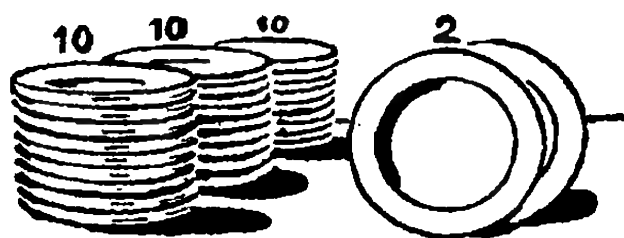
LES DIZAINES ET LES UNITES DANS UN NOMBRE DE 2 CHIFFRES



Voici 2 dizaines d'épingles et 7 épingles.

Cela fait *vingt-sept* épingles.

Dans le nombre 27, le chiffre 2, à gauche, représente les dizaines et le chiffre 7, à droite, représente les unités.



3 dizaines et 2 unités

32 assiettes



4 dizaines et 1 unité

41 radis

Dans un nombre de 2 chiffres, le chiffre de gauche représente des dizaines et le chiffre de droite représente des unités.

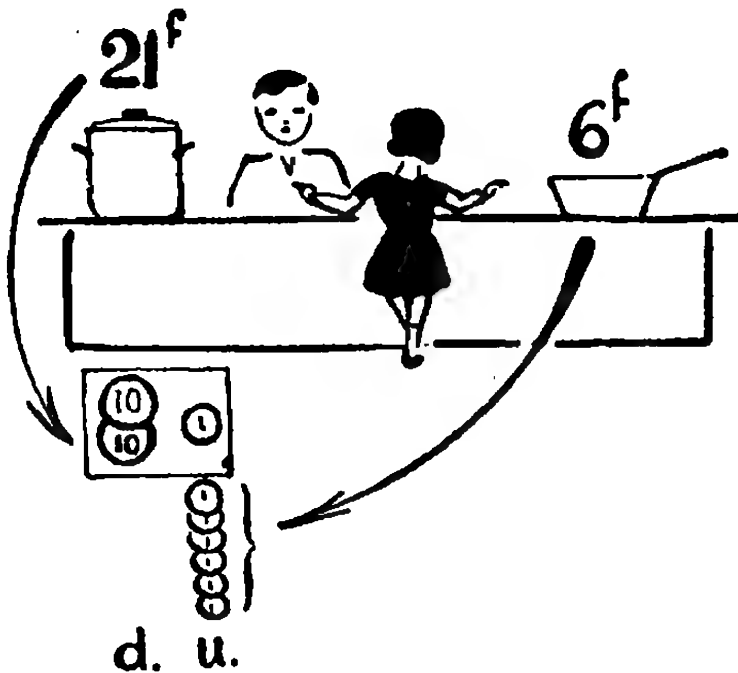
EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

125. Combien y a-t-il de boutons en tout dans 2 cartes de 10 boutons et 5 boutons?

126. Combien y a-t-il de cahiers en tout dans 3 piles de 10 cahiers et 7 cahiers?

127. Combien y a-t-il d'enveloppes dans 4 paquets de 10 enveloppes et 9 enveloppes?

ADDITIONNER UN NOMBRE DE 1 CHIFFRE ET UN NOMBRE DE 2 CHIFFRES



ADDITION SANS RETENUE

Chez le quincaillier, Suzanne achète un faitout de 21 fr. et une casserole de 6 fr.

Combien doit-elle payer en tout?

Suzanne doit payer 21 fr. + 6 fr., c'est-à-dire 2 pièces de 10 fr. ou 20 fr., plus 7 pièces de 1 fr. ou 7 fr. En tout, cela fait 20 fr., plus 7 fr. = 27 fr.

$$\begin{array}{r} \text{d. u.} \\ 21 \\ + 6 \\ \hline 27 \end{array}$$

RÈGLE

On dit : 1 et 6... 7.

J'écris 7 unités.

Ensuite, j'écris 2 dizaines.

RÉPONSE : 27.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

128. Trouver le total des additions suivantes :

32 fr. + 6 fr. = ...	12 l. + 6 l. = ...	41 m. + 7 m. = ...	36 g. + 3 g. = ...
43 fr. + 2 fr. = ...	25 l. + 3 l. = ...	32 m. + 6 m. = ...	24 g. + 4 g. = ...
22 fr. + 7 fr. = ...	34 l. + 5 l. = ...	21 m. + 8 m. = ...	45 g. + 3 g. = ...

PROBLÈMES

129. J'achète une poule de 23 fr. et un pigeon de 5 fr. Combien dois-je en tout?

* 130. J'achète une pince de 3 fr., un marteau qui coûte 2 fr. de plus que la pince et une scie de 11 fr.

1° Quel est le prix du marteau?

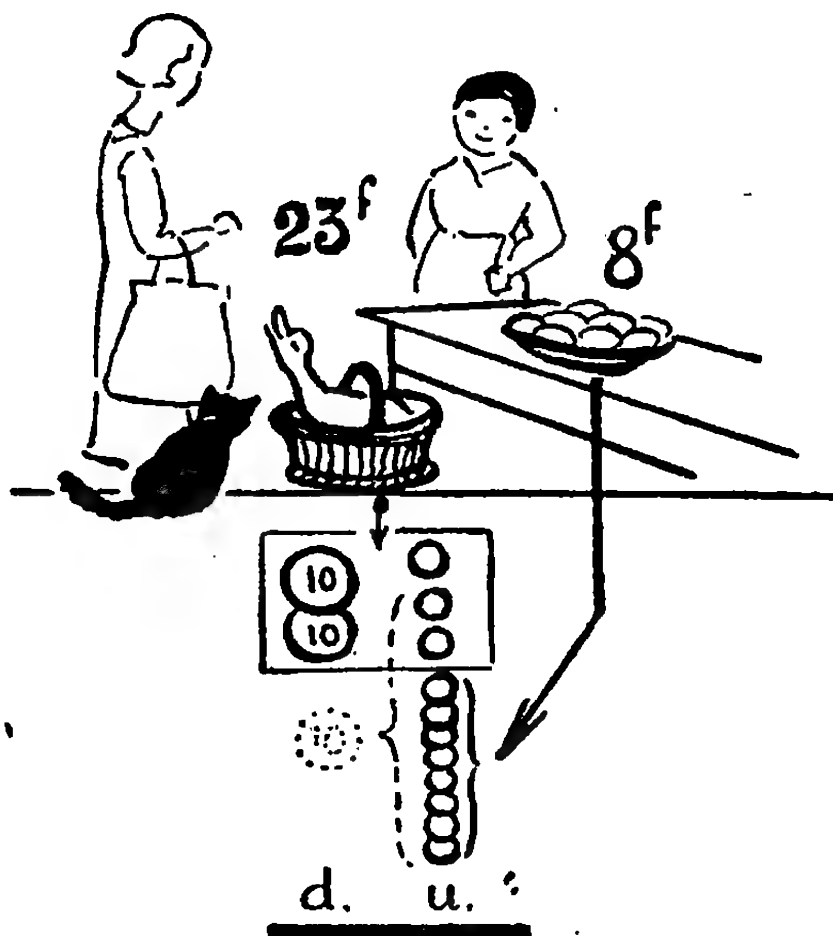
2° Quel est le prix total des 3 outils?

* 131. J'achète une salière de 2 fr., une bassine qui coûte 3 fr. de plus que la salière et un seau de 12 fr.

1° Quel est le prix de la bassine?

2° Quel est le prix total des 3 articles?

ADDITIONNER UN NOMBRE DE 1 CHIFFRE ET UN NOMBRE DE 2 CHIFFRES (Suite).



Addition avec retenue.

Maman achète dans une ferme un canard qui coûte 23 fr. et une douzaine d'œufs qui coûte 8 fr.

Combien maman doit-elle en tout?

Maman doit payer 23 fr. + 8 fr., c'est-à-dire, pour le canard, 2 pièces de 10 fr., plus 3 pièces de 1 fr., et, pour les œufs, 8 pièces de 1 fr.

Les pièces de 1 fr. rassemblées font 11 fr. On peut les remplacer par une pièce de 10 fr. et une pièce de 1 fr.

Donc maman peut donner 3 pièces de 10 fr. et une pièce de 1 fr.

$$\begin{array}{r}
 \text{d.} \quad \text{u.} \\
 2 \quad 3 \\
 + \quad 8 \\
 \hline
 3 \quad 1
 \end{array}$$

RÈGLE

Je dis : 3 et 8... 11.

J'écris 1 unité et je retiens 1 dizaine.

1 dizaine et 2 dizaines... 3 dizaines.

J'écris : 3 dizaines.

RÉPONSE : 31 fr.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

132. Trouver le total des additions suivantes :

26 f + 5 f = ...	14 m + 7 m = ...	27 l + 4 l = ...	17 g + 7 g = ...
34 f + 7 f = ...	25 m + 8 m = ...	38 l + 5 l = ...	47 g + 5 g = ...
48 f + 3 f = ...	36 m + 7 m = ...	45 l + 7 l = ...	32 g + 9 g = ...
37 f + 4 f = ...	43 m + 9 m = ...	35 l + 9 l = ...	23 g + 8 g = ...
29 f + 3 f = ...	24 m + 8 m = ...	29 l + 6 l = ...	46 g + 9 g = ...

PROBLÈMES

133. Ma raquette de tennis coûte 27 fr. et la balle 4 fr. Quel est le prix total des 2 articles?

134. Un jeu de loto coûte 9 fr. Un jeu de cartes coûte 3 fr. de plus.

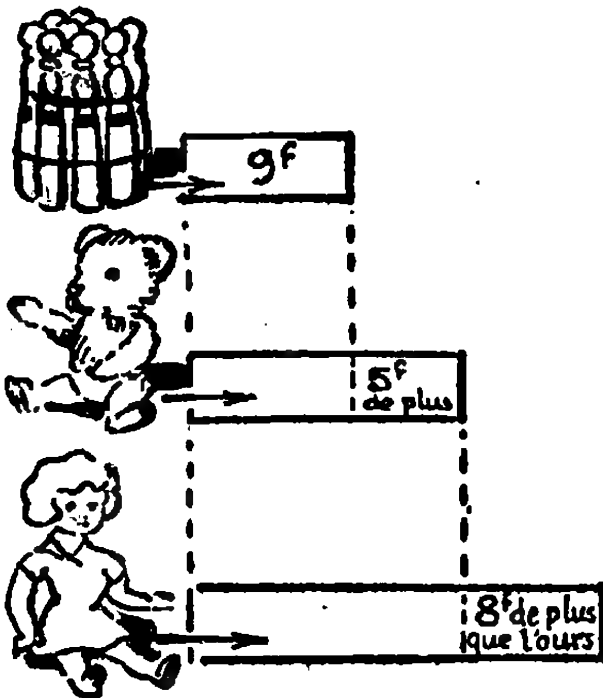
1° Quel est le prix du jeu de cartes?

2° Quel est le prix total des 2 jeux?

135. Un damier est étiqueté 15 fr. Un jeu de dominos coûte 9 fr. de plus que le damier, et un train mécanique coûte 7 fr. de plus que les dominos.

1° Quel est le prix des dominos?

2° Quel est le prix du train mécanique?



136. André a un jeu de quilles qui coûte 9 fr.

Son petit frère a un ours en peluche qu'on a payé 5 fr. de plus que les quilles.

Sa petite sœur a une poupée qui vaut 8 fr. de plus que l'ours.

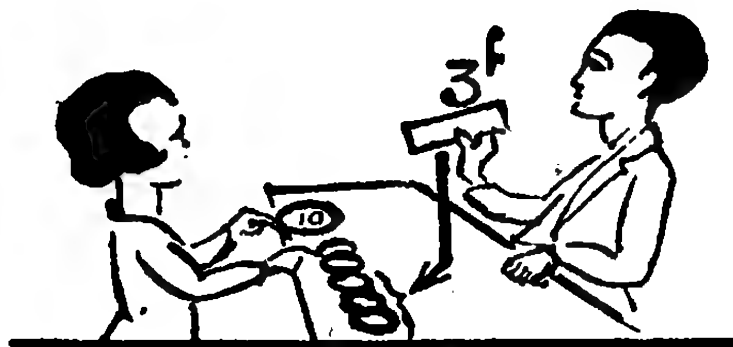
1° Quel est le prix de l'ours?

2° Quel est le prix de la poupée?

* **137.** Imaginez un problème dans lequel il sera question du prix de 3 jouets.

SOUSTRAIRE UN NOMBRE D'1 CHIFFRE D'UN NOMBRE DE 2 CHIFFRES

SOUSTRACTION SANS RETENUE



Pierrette possédait 15 fr. Chez le libraire, elle achète un plumier de 3 fr. Combien lui restera-t-il après avoir payé le plumier?

Pierrette possédait 15 fr., c'est-à-dire une dizaine de francs et 5 francs, ou bien

1 pièce de 10 fr. et 5 pièces de 1 fr.

Pour payer 3 fr., la petite fille n'a pas besoin de toucher à sa pièce de 10 fr. Elle n'a qu'à retrancher 3 fr. des 5 pièces de 1 fr.

Il lui restera 2 pièces de 1 fr. et sa pièce de 10 fr., soit 12 fr.

$$\begin{array}{r}
 \text{d.} \quad \text{u.} \\
 1 \quad 5 \\
 - \quad 3 \\
 \hline
 1 \quad 2
 \end{array}$$

RÈGLE

Je dis : 3 unités ôtées de 5 unités, il reste 2 unités.

Je laisse le chiffre des dizaines : 1.

RÉPONSE : 12 fr.

VÉRIFICATION : 12 f. + 3 f. = 15 f.

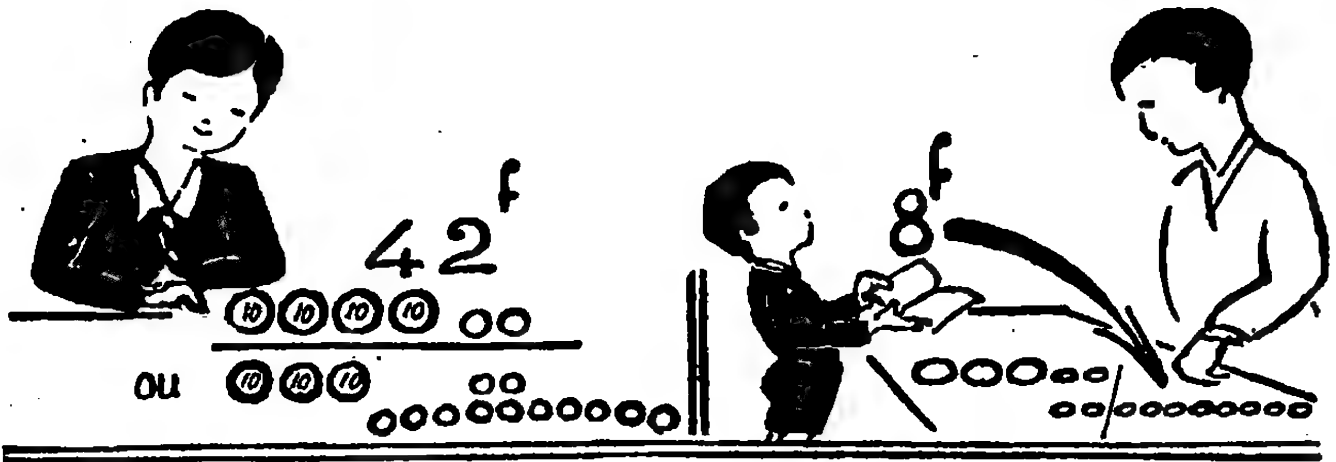
EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

138. Trouver le résultat des soustractions suivantes :

27 f — 3 f = ...	18 m — 3 m = ...	24 l — 3 l = ...	34 g — 2 g = ...
36 f — 2 f = ...	29 m — 2 m = ...	33 l — 1 l = ...	47 g — 5 g = ...
48 f — 7 f = ...	37 m — 5 m = ...	44 l — 3 l = ...	26 g — 4 g = ...
29 f — 1 f = ...	46 m — 3 m = ...	25 l — 4 l = ...	19 g — 7 g = ...
38 f — 2 f = ...	35 m — 5 m = ...	48 l — 4 l = ...	49 g — 8 g = ...

SOUSTRAIRE UN NOMBRE D'1 CHIFFRE D'UN NOMBRE DE 2 CHIFFRES (Suite).

Soustraction avec retenue.



Jean possédait 42 fr. : 4 pièces de 10 fr. et 2 pièces de 1 fr.
Il achète un livre de 8 fr.

Que lui reste-t-il ?

Avec les 2 pièces de 1 fr. Jean ne peut pas payer le livre. Mais il peut changer une pièce de 10 fr. et il a alors 12 pièces de 1 fr.

Après en avoir donné 8, il lui restera 4 pièces de 1 fr. et 3 pièces de 10 fr., en tout 34 fr.

$$\begin{array}{r} \text{d.} \quad \text{u.} \\ 4 \quad 2 \\ - \quad 8 \\ \hline 3 \quad 4 \end{array}$$

RÈGLE

Je dis : 8 unités ôtées de 2 unités ; c'est impossible.

Je dis alors : 8 unités ôtées de 12 unités, il reste 4 unités et je retiens 1 dizaine.

1 dizaine ôtée de 4 dizaines, il reste 3 dizaines.

RÉPONSE : 34 fr.

Vérification : 34 fr. + 8 fr. = 42 fr.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

139. Trouver le résultat des soustractions suivantes :

25 f — 6 f = ...	45 m — 8 m = ...	37 l — 9 l = ...	41 g — 3 g = ...
32 f — 3 f = ...	34 m — 7 m = ...	28 l — 9 l = ...	31 g — 6 g = ...
47 f — 8 f = ...	22 m — 6 m = ...	44 l — 6 l = ...	24 g — 5 g = ...
21 f — 7 f = ...	43 m — 9 m = ...	38 l — 9 l = ...	35 g — 7 g = ...
33 f — 5 f = ...	36 m — 8 m = ...	23 l — 5 l = ...	42 g — 8 g = ...

COMPTER DE 10 EN 10 ET DE 5 EN 5 (jusqu'à 50).

— 0 —



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Ce tableau représente les nombres de 1 à 50. Il permet de compter facilement de 10 en 10 et de 5 en 5.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

140. Compter de 10 en 10, de 10 à 50.

141. Compter de 5 en 5, de 5 à 50.

142. Additions :

$10^f + 10^f = \dots$	$5^m + 5^m = \dots$	$25^l + 5^l = \dots$	$20^g + 20^g = \dots$
$20^f + 10^f = \dots$	$10^m + 5^m = \dots$	$30^l + 5^l = \dots$	$20^g + 10^g = \dots$
$30^f + 10^f = \dots$	$15^m + 5^m = \dots$	$35^l + 5^l = \dots$	$30^g + 20^g = \dots$
$40^f + 10^f = \dots$	$20^m + 5^m = \dots$	$40^l + 5^l = \dots$	$10^g + 30^g = \dots$

143. Soustractions :

$20^f - 10^f = \dots$	$10^m - 5^m = \dots$	$30^l - 10^l = \dots$	$50^g - 30^g = \dots$
$40^f - 10^f = \dots$	$15^m - 5^m = \dots$	$50^l - 10^l = \dots$	$40^g - 30^g = \dots$
$30^f - 10^f = \dots$	$35^m - 5^m = \dots$	$40^l - 20^l = \dots$	$30^g - 30^g = \dots$
$50^f - 10^f = \dots$	$40^m - 5^m = \dots$	$50^l - 20^l = \dots$	$50^g - 40^g = \dots$

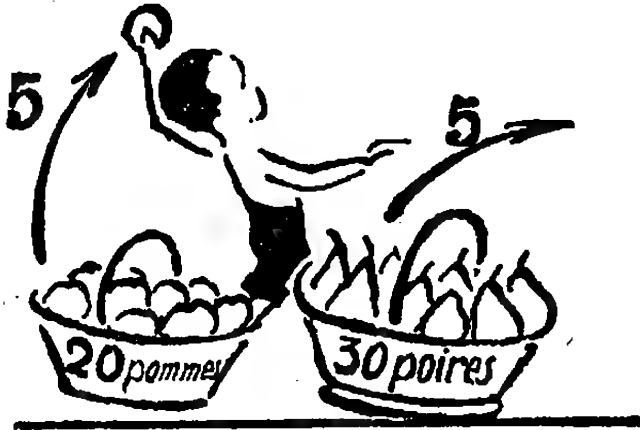
PROBLÈMES

144. On me donne 5 dragées. On en donne *autant* à mon frère et 10 à ma sœur.

Combien avons-nous de dragées *en tout*?

145. Hier, j'ai ramassé 50 prunes. Aujourd'hui, j'en trouve parmi elles 10 qui sont gâtées et que je jette.

Combien m'en reste-t-il?



146. Au verger, Pierre a ramassé 20 pommes et 30 poires.

Mais il trouve 5 pommes et 5 poires gâtées. Il les jette.

1° Combien lui reste-t-il de pommes?

2° Combien lui reste-t-il de poires?

147. J'avais cueilli 40 cerises. J'en donne 5 à mon frère et *autant* à ma sœur. Combien m'en reste-t-il?

148. J'ai 30 châtaignes. Mon frère en a 5 de plus que moi et ma sœur en a 10 de plus que mon frère.

1° Combien mon frère possède-t-il de châtaignes?

2° Et ma sœur?

149. Dans un panier j'ai 20 poires et 20 pommes. Je donne à mon voisin 5 poires et 10 pommes.

1° Combien me reste-t-il de poires?

2° Combien me reste-t-il de pommes?

150. Un marchand avait ce matin 40 oranges et 50 mandarines. Il a vendu 10 oranges et 20 mandarines.

1° Combien lui reste-t-il d'oranges?

2° Combien lui reste-t-il de mandarines?

* 151. Chez le pâtissier il y a 10 petits gâteaux sur un plateau et 20 sur un autre. On en prend 5 sur chaque plateau.

1° Combien reste-t-il de petits gâteaux sur le premier plateau?

2° Et sur l'autre? 3° Combien en reste-t-il en tout?

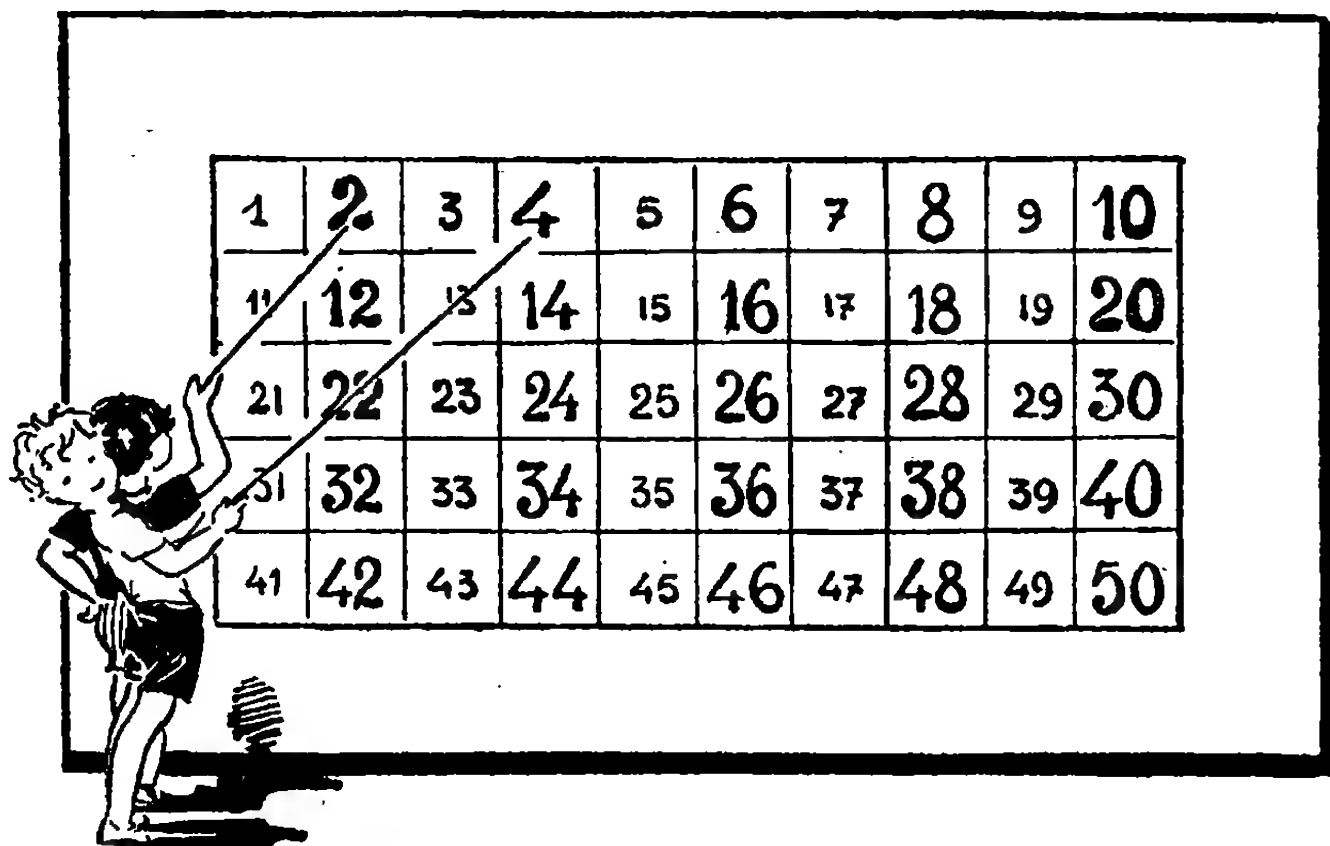
* 152. Sur 2 rayons se trouvent des pots de confiture : 30 sur le premier rayon et 20 sur le second. On en retire 10 pots sur chaque rayon.

1° Combien en reste-t-il sur le premier rayon?

2° Et sur le second. 3° Combien en reste-t-il en tout?

COMPTER 2 PAR 2. LES NOMBRES PAIRS.

(Jusqu'à 50)



Les nombres 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, etc., sont des *nombres pairs*.
Ils sont terminés par 2, 4, 6, 8 ou 0.

Les nombres impairs

Entre les nombres pairs on trouve les nombres 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, etc., qu'on appelle des *nombres impairs*.

Ils sont terminés par 1, 3, 5, 7 ou 9.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

153. Compter de 2 en 2 : 1° de 2 à 50; 2° en reculant, de 50 à 0.

154. Additions :

$$\begin{array}{l} 12^f + 2^f = \dots \quad 18^m + 2^m = \dots \quad 38^l + 2^l = \dots \quad 46^g + 2^g = \dots \\ 14^f + 2^f = \dots \quad 20^m + 2^m = \dots \quad 40^l + 2^l = \dots \quad 48^g + 2^g = \dots \\ 16^f + 2^f = \dots \quad 22^m + 2^m = \dots \quad 44^l + 2^l = \dots \quad 24^g + 2^g = \dots \end{array}$$

155. Soustractions :

$$\begin{array}{l} 44^f - 2^f = \dots \quad 26^m - 2^m = \dots \quad 48^l - 2^l = \dots \quad 50^g - 2^g = \dots \\ 32^f - 2^f = \dots \quad 38^m - 2^m = \dots \quad 36^l - 2^l = \dots \quad 40^g - 2^g = \dots \\ 18^f - 2^f = \dots \quad 42^m - 2^m = \dots \quad 30^l - 2^l = \dots \quad 20^g - 2^g = \dots \end{array}$$

* 156. Additions de 3 nombres :

$$\begin{array}{l} 18^f + 2^f + 2^f = \dots \quad 26^m + 2^m + 2^m = \dots \quad 38^g + 2^g + 2^g = \dots \\ 30^f + 2^f + 2^f = \dots \quad 36^m + 2^m + 2^m = \dots \quad 22^g + 2^g + 2^g = \dots \\ 44^f + 2^f + 2^f = \dots \quad 28^m + 2^m + 2^m = \dots \quad 32^g + 2^g + 2^g = \dots \end{array}$$

EXERCICES ÉCRITS

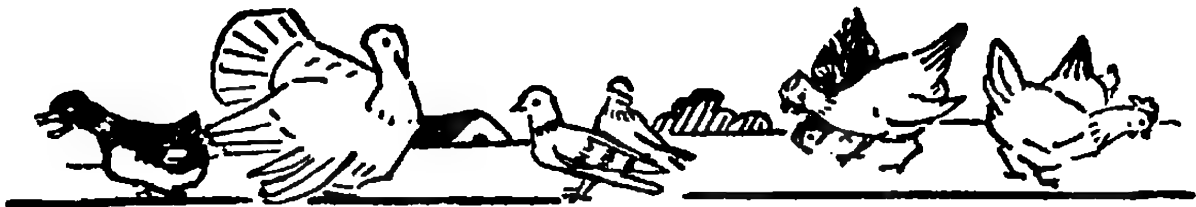
157. Ecrire le nombre *pair* qui suit 38, le nombre *pair* qui précède 16, le nombre *impair* qui suit 23, le nombre *impair* qui précède 19.

158. Ecrire les nombres *impairs*, de 2 en 2, de 1 à 49.

159. Ecrire les nombres *impairs*, de 2 en 2, en reculant, de 43 à 13.

160. Tracer une ligne de 14 cm. de longueur. La graduer de 2 cm. en 2 cm.

PROBLÈMES



161. Pour un restaurant on a tué 1 canard, 1 dindon, un couple de pigeons et 2 paires de poulets.

Combien cela fait-il de volailles en tout?

162. J'avais 8 paires de pigeons dans mon pigeonnier. Mais 3 pigeons ne sont pas rentrés et j'en ai tué 1 paire. Combien en reste-t-il dans le pigeonnier?

163. Dans une salle de classe il faut 2 encriers par table. Combien faudra-t-il d'encriers pour 3 rangées de chacune 4 tables? (FAIRE LE CROQUIS.)

164. Dans une salle de classe toutes les tables sont à 2 places. Lorsque tous les élèves sont présents ils occupent 2 rangées de chacune 7 tables.

1° Quel est le nombre d'élèves *inscrits* dans cette classe?

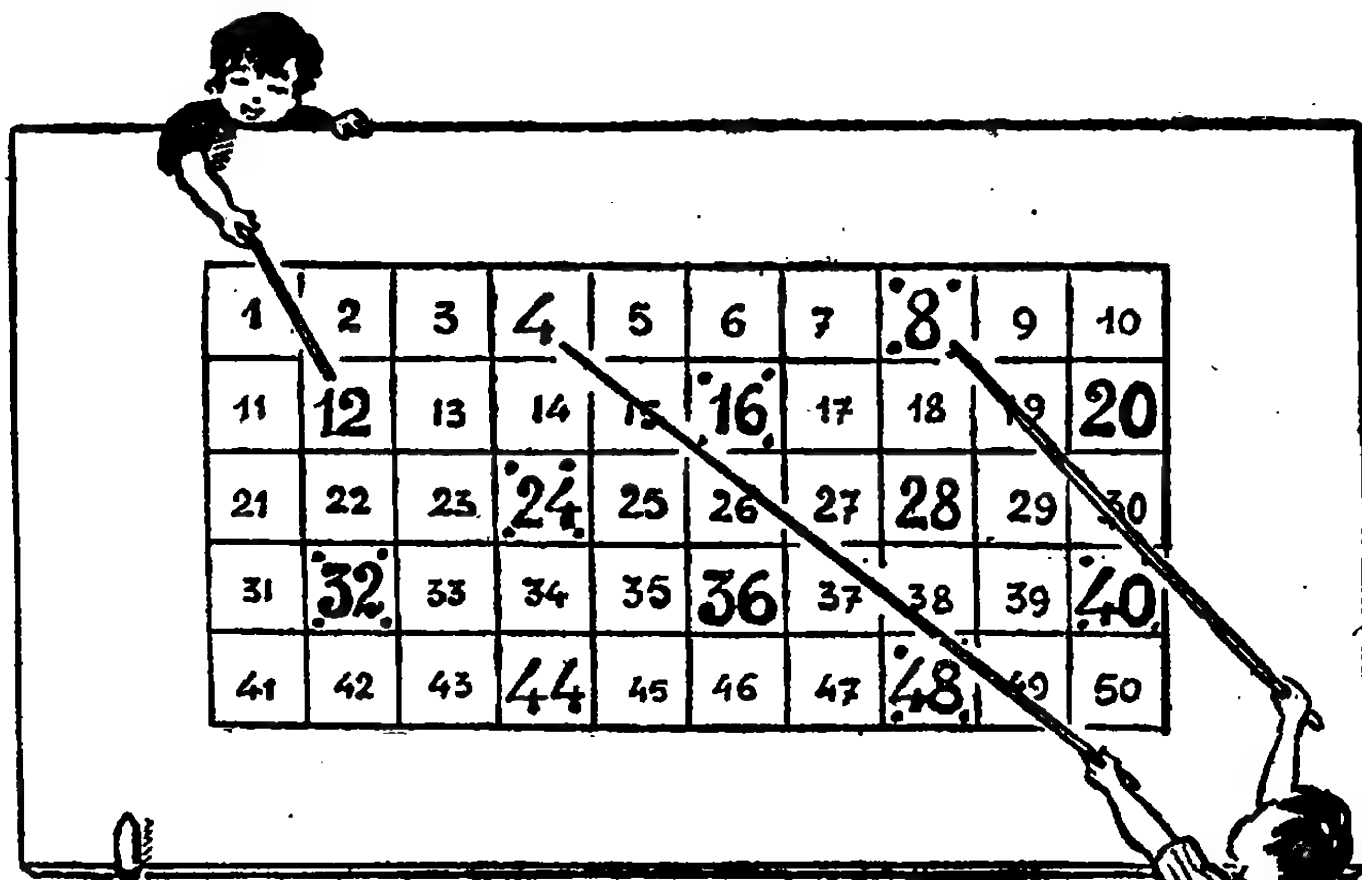
2° Lorsqu'il y a 3 *absents*, quel est le nombre d'élèves *présents*?

165. Mon cahier comprend 12 feuilles. Chaque feuille comprend 2 pages.

1° Combien cela fait-il de pages *en tout*?

2° Si j'ai déjà couvert 9 pages, combien *reste-t-il* de pages blanches dans le cahier?

COMPTER DE 4 EN 4 ET DE 8 EN 8 Jusqu'à 48.



EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

166. Compter de 4 en 4, de 4 à 48.
 167. Compter de 8 en 8, de 8 à 48.
 168. Compter de 4 en 4, en reculant, de 36 à 4.
 169. Compter de 8 en 8, en reculant, de 40 à 8.

170. Additions :

$$\begin{array}{l} 24 \text{ f} + 4 \text{ f} = \dots \quad 32 \text{ l} + 4 \text{ l} = \dots \quad 44 \text{ m} + 4 \text{ m} = \dots \quad 8 \text{ g} + 4 \text{ g} = \dots \\ 40 \text{ f} + 4 \text{ f} = \dots \quad 16 \text{ l} + 8 \text{ l} = \dots \quad 16 \text{ m} + 4 \text{ m} = \dots \quad 32 \text{ g} + 8 \text{ g} = \dots \\ 36 \text{ f} + 4 \text{ f} = \dots \quad 24 \text{ l} + 8 \text{ l} = \dots \quad 12 \text{ m} + 4 \text{ m} = \dots \quad 40 \text{ g} + 8 \text{ g} = \dots \end{array}$$

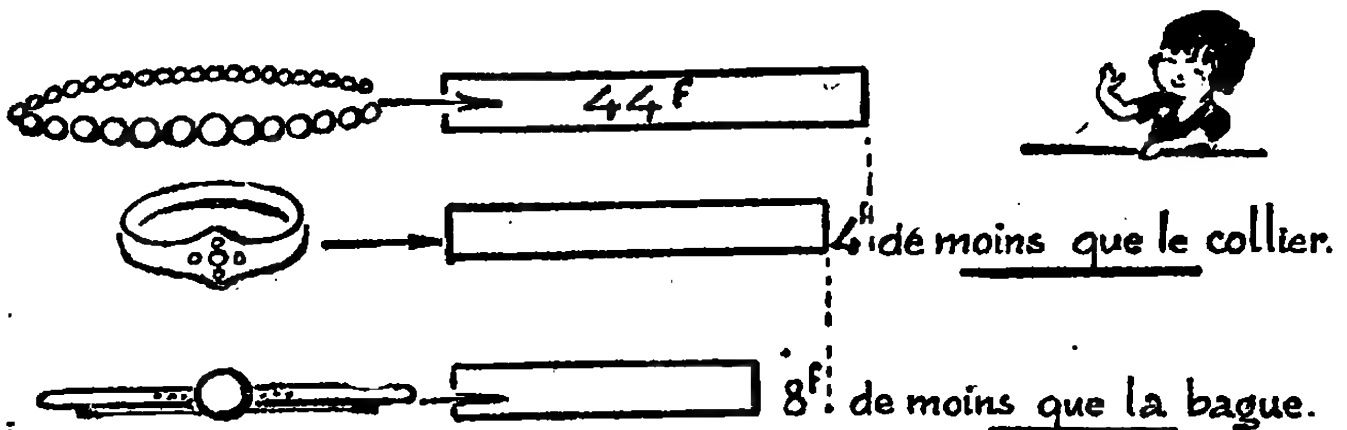
171. Soustractions :

$$\begin{array}{l} 12 \text{ f} - 4 \text{ f} = \dots \quad 48 \text{ l} - 8 \text{ l} = \dots \quad 28 \text{ m} - 4 \text{ m} = \dots \quad 16 \text{ g} - 8 \text{ g} = \dots \\ 20 \text{ f} - 4 \text{ f} = \dots \quad 32 \text{ l} - 8 \text{ l} = \dots \quad 16 \text{ m} - 4 \text{ m} = \dots \quad 40 \text{ g} - 8 \text{ g} = \dots \\ 36 \text{ f} - 4 \text{ f} = \dots \quad 24 \text{ l} - 8 \text{ l} = \dots \quad 48 \text{ m} - 4 \text{ m} = \dots \quad 48 \text{ g} - 8 \text{ g} = \dots \end{array}$$

* 172. Additions de 3 nombres :

$$\begin{array}{l} 4 \text{ f} + 4 \text{ f} + 4 \text{ f} = \dots \quad 8 \text{ l} + 8 \text{ l} + 8 \text{ l} = \dots \quad 4 \text{ g} + 4 \text{ g} + 8 \text{ g} = \dots \\ 16 \text{ f} + 4 \text{ f} + 4 \text{ f} = \dots \quad 16 \text{ l} + 8 \text{ l} + 8 \text{ l} = \dots \quad 20 \text{ g} + 4 \text{ g} + 8 \text{ g} = \dots \\ 36 \text{ f} + 4 \text{ f} + 4 \text{ f} = \dots \quad 32 \text{ l} + 8 \text{ l} + 8 \text{ l} = \dots \quad 32 \text{ g} + 8 \text{ g} + 4 \text{ g} = \dots \end{array}$$

PROBLÈMES



173. Un collier coûte 44 fr. Une bague coûte 4 fr. de moins que le collier. Enfin une barrette vaut 8 fr. de moins que la bague.

1° Quel est le prix de la bague?

2° Quel est le prix de la barrette?

174. Maman achète une coupe de 40 fr., un compotier qui coûte 8 fr. de moins que la coupe et un sucrier qui coûte 4 fr. de moins que le compotier. Que est le prix de chaque article?

176. Une montre coûte 50 fr., un réveil 20 fr. de moins que la montre et une bague 40 fr. de plus que le réveil.

Quel est le prix de chaque article?

177. Madeleine possède 20 fr. Elle voudrait acheter un dé qui coûte 4 fr. et un nécessaire de broderie qui vaut 8 fr. de plus que le dé.

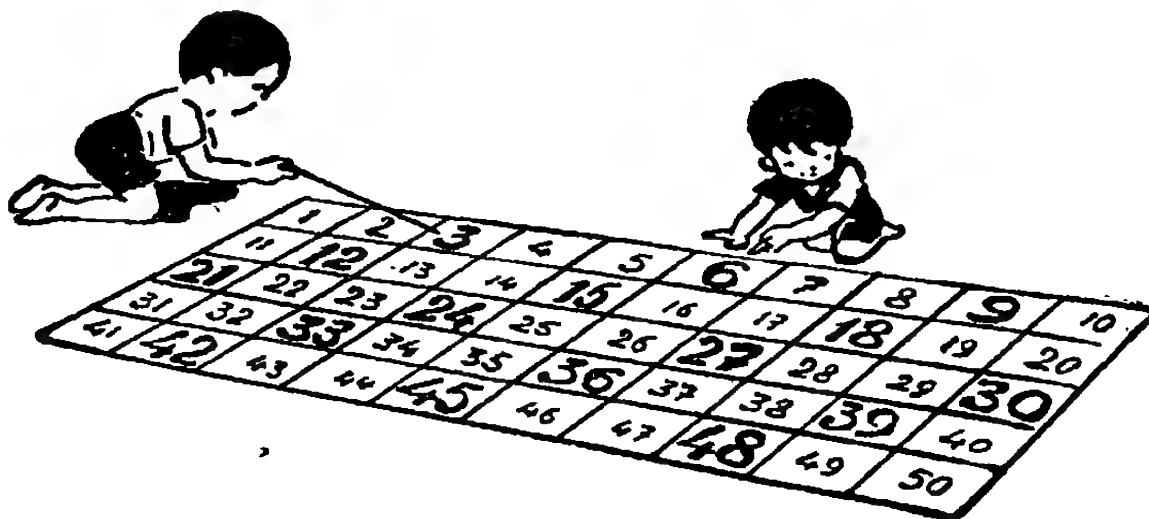
1° Quel est le prix total des 2 articles?

2° Madeleine pourra-t-elle les payer?

178. J'avais 32 fr. Papa me donne 4 fr. et maman 10 fr. Avec cet argent puis-je acheter une montre de 50 fr.?

* **179.** Françoise a 50 fr. dans sa tirelire. Elle voudrait acheter des boucles d'oreilles de 20 fr. et un nécessaire de couture qui coûte 8 fr. de plus que les boucles d'oreilles. Pourrait-elle payer le tout?

COMPTER DE 3 EN 3, DE 6 EN 6 ET DE 9 EN 9 Jusqu'à 48.



EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

180. Compter de 3 en 3, de 3 à 48.

181. Compter de 6 en 6, de 6 à 48.

182. Compter de 9 en 9, de 9 à 45.

183. Compter de 3 en 3, en reculant, de 45 à 15.

184. Compter de 6 en 6, en reculant, de 42 à 12.

185. Compter de 9 en 9, en reculant, de 36 à 9.

186. Additions :

$$\begin{array}{l}
 24^f + 3^f = \dots \quad 36^m + 3^m = \dots \quad 12^l + 6^l = \dots \quad 18^g + 9^g = \dots \\
 33^f + 3^f = \dots \quad 15^m + 3^m = \dots \quad 36^l + 6^l = \dots \quad 27^g + 9^g = \dots \\
 42^f + 3^f = \dots \quad 24^m + 6^m = \dots \quad 42^l + 6^l = \dots \quad 36^g + 9^g = \dots
 \end{array}$$

187. Soustractions :

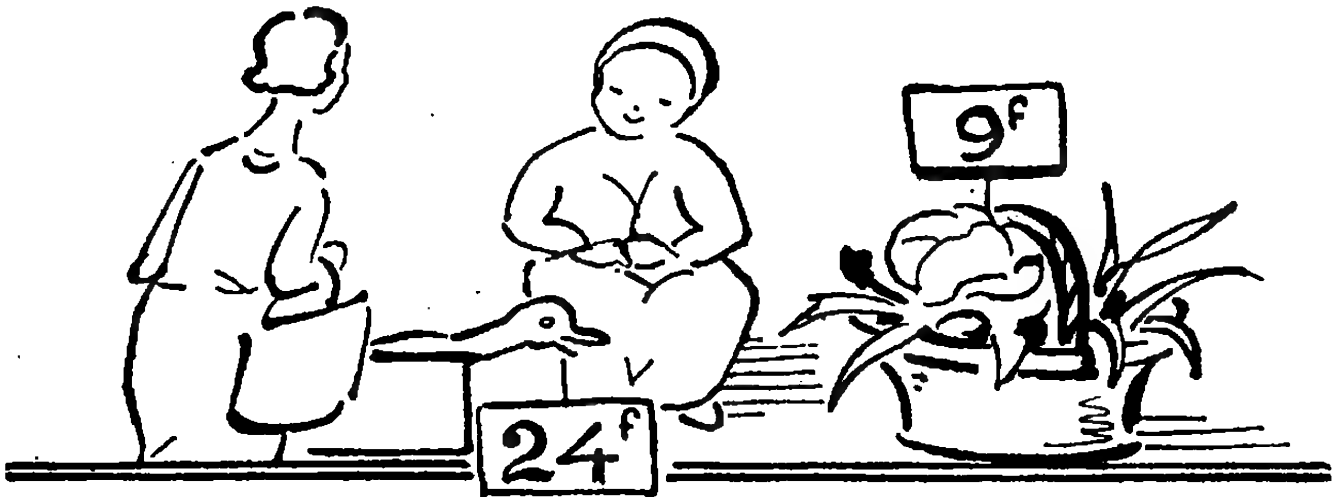
$$\begin{array}{l}
 45^f - 3^f = \dots \quad 30^m - 6^m = \dots \quad 45^l - 9^l = \dots \quad 39^g - 3^g = \dots \\
 24^f - 3^f = \dots \quad 18^m - 6^m = \dots \quad 36^l - 9^l = \dots \quad 24^g - 6^g = \dots \\
 27^f - 3^f = \dots \quad 48^m - 6^m = \dots \quad 18^l - 9^l = \dots \quad 27^g - 9^g = \dots
 \end{array}$$

188. Additions de 3 nombres :

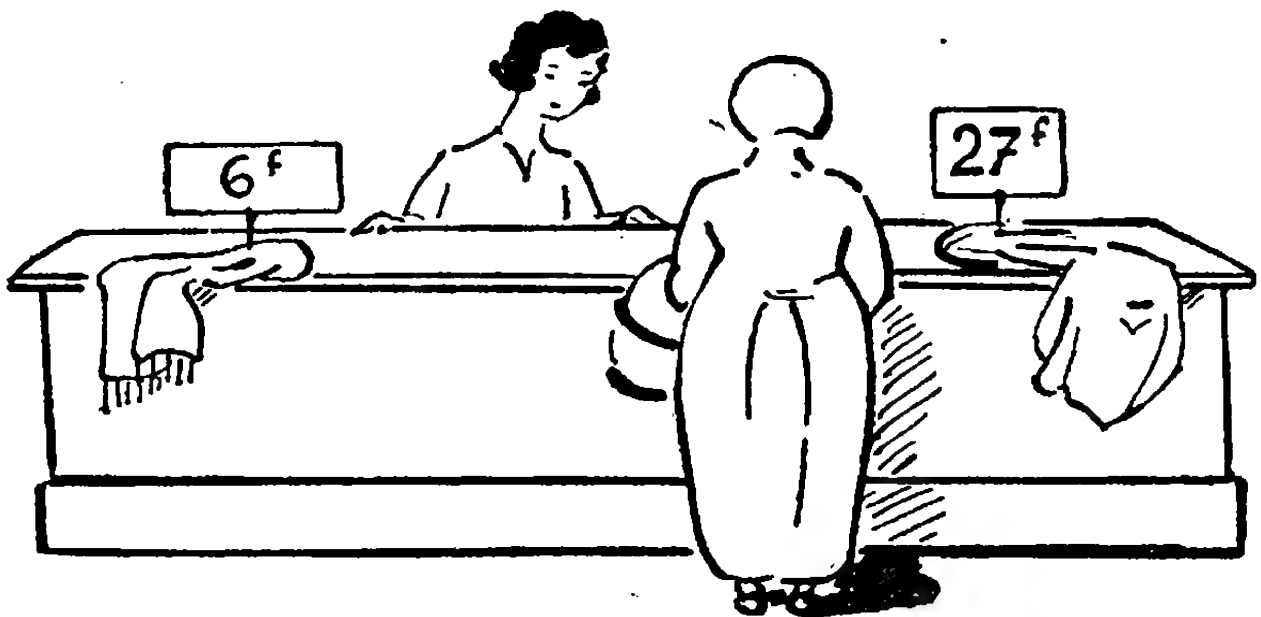
$$\begin{array}{l}
 21^f + 3^f + 3^f = \dots \quad 6^l + 6^l + 3^l = \dots \quad 33^g + 3^g + 9^g = \dots \\
 15^f + 3^f + 6^f = \dots \quad 9^l + 9^l + 6^l = \dots \quad 18^g + 6^g + 3^g = \dots \\
 39^f + 3^f + 6^f = \dots \quad 24^l + 3^l + 9^l = \dots \quad 30^g + 9^g + 3^g = \dots
 \end{array}$$

PROBLÈME

(à jouer)



189. Une fermière vend au marché un canard de 24 fr. et pour 9 fr. de légumes.



Avant de repartir à la maison elle entre dans un magasin pour y acheter une écharpe de 6 fr. et un tablier de 27 fr.

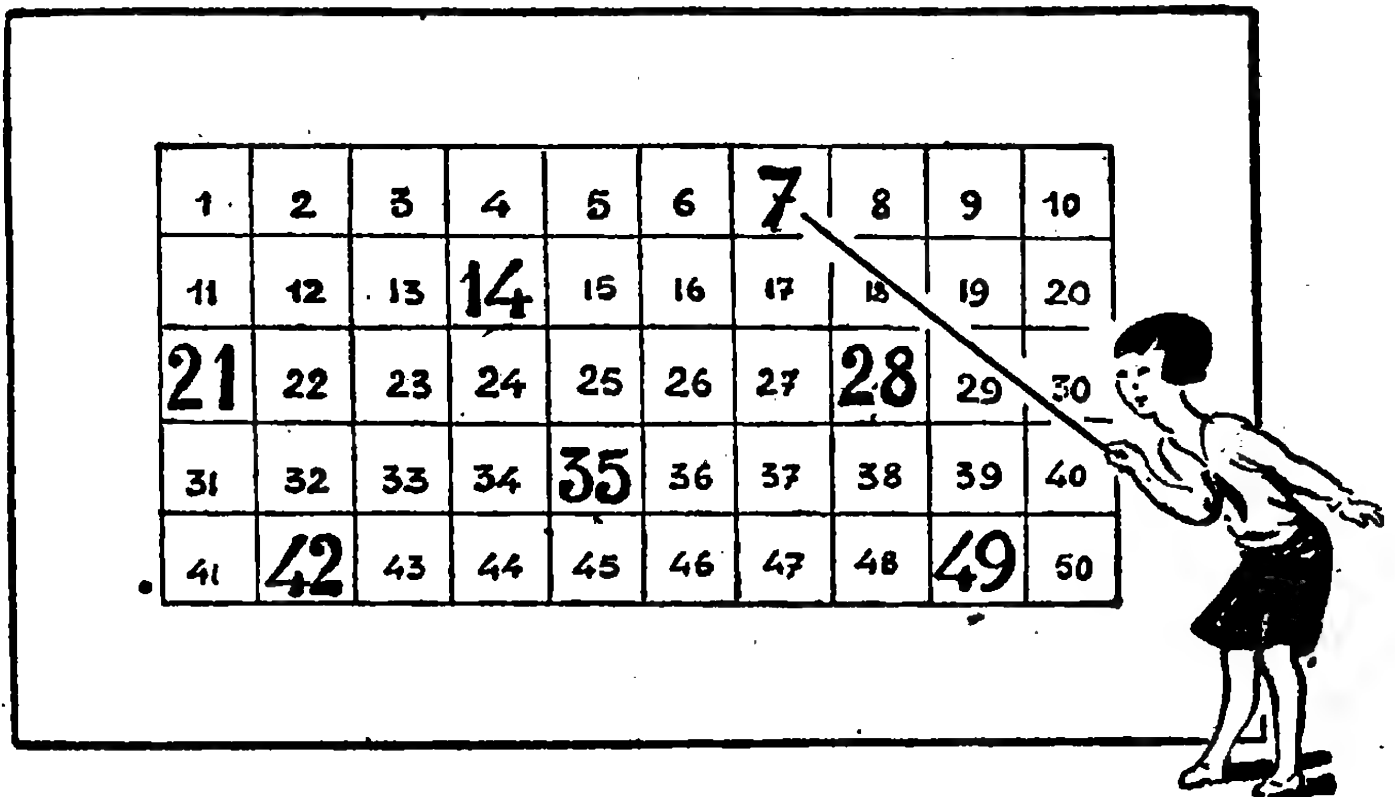
1° Quelle somme possédait la fermière en entrant dans le magasin?

2° Quelle somme a-t-elle dépensée?

3° Pourra-t-elle payer le tout?

COMPTER DE 7 EN 7

Jusqu'à 49.



EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

190. Compter de 7 en 7, de 7 à 49.

191. Compter de 7 en 7, en reculant, de 42 à 14.

192. Additions :

14 f. + 7 = ...	21 m. + 7 m. = ...	7 l. + 7 l. + 7 l. = ...
28 f. + 7 = ...	35 m. + 7 m. = ...	21 l. + 7 l. + 7 l. = ...
42 f. + 7 = ...	14 m. + 7 m. = ...	35 l. + 7 l. + 7 l. = ...

193. Soustractions :

14 f. — 7 f. = ...	35 m. — 7 m. = ...	7 l. — 7 l. = ...
28 f. — 7 f. = ...	21 m. — 7 m. = ...	42 l. — 7 l. = ...
42 f. — 7 f. = ...	49 m. — 7 m. = ...	35 l. — 7 l. = ...

194. Problème. — Une fermière vend au marché un lapin de 12 fr. et une douzaine d'œufs pour 7 fr.

Elle achète 24 fr. de toile et une pelote de laine de 3 fr. Pourra-t-elle payer le tout?

195. PROBLÈME à Jouer.

RENÉ VA EN COMMISSION

SCÈNE I

Avant le départ.

Maman donne à René
2 pièces de 10 fr.

Elle lui dit :

— Va chez l'épicier. Tu
achèteras 2 boîtes de sar-
dines à 4 fr. l'une et 2 mor-
ceaux de savon à 2 fr. l'un.

SCÈNE II

Chez l'épicier.

René demande 2 boîtes
de sardines à 4 fr. l'une et
2 morceaux de savon à
2 fr. l'un.

Il paie.

SCÈNE III

Retour à la maison.

René rapporte-t-il de
l'argent?

Combien?



196. Maman me donne 1 pièce de 20 fr. et 1 pièce de 10 fr. Chez l'épicier j'achète 2 litres d'huile à 7 fr. l'un, 5 fr. de café et 6 fr. de chocolat.

1° Quelle somme m'avait-on donnée?

2° A combien s'élève la dépense totale?

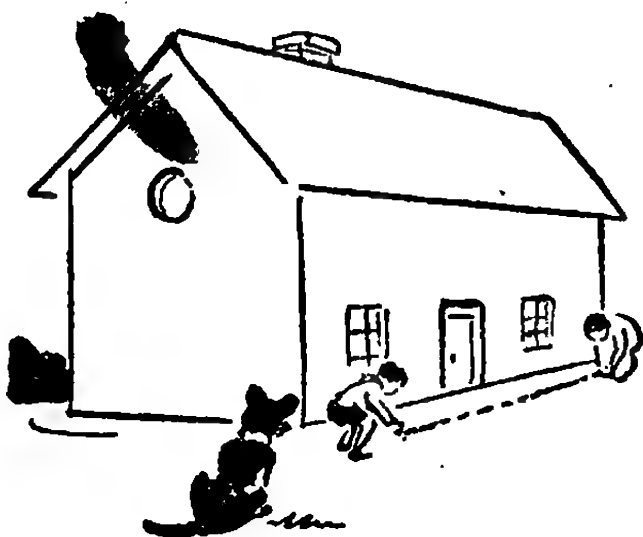
3° Est-ce que je rapporte de l'argent?

* **197.** Maman me donne 1 pièce de 20 fr., 1 pièce de 10 fr. et 1 pièce de 2 fr. Chez l'épicier j'achète 6 fr. de café, 12 fr. de biscuits et 10 fr. de conserves.

Puis-je payer le tout?

SYSTÈME MÉTRIQUE. — Le mètre et le décamètre.

Revision.



La façade de cette maison
a 1 décamètre de long

Une longueur de 10 mètres
s'appelle un décamètre.

$$1 \text{ dam.} = 10 \text{ m.}$$

$$\text{Donc } 2 \text{ dam.} = 20 \text{ m.}$$

$$3 \text{ dam.} = 30 \text{ m.}$$

$$4 \text{ dam.} = 40 \text{ m.}$$

$$5 \text{ dam.} = 50 \text{ m.}$$

$$1 \text{ dam. et } 7 \text{ m.} = 17 \text{ m.}$$

$$4 \text{ dam. et } 3 \text{ m.} = 43 \text{ m.}$$

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

198. Faire les additions suivantes et donner les résultats en mètres :

$1 \text{ dam} + 8^{\text{m}} = \dots$	$2 \text{ dam} + 5^{\text{m}} = \dots$	$3 \text{ dam} + 4^{\text{m}} = \dots$	$2 \text{ dam} + 9^{\text{m}} = \dots$
$1 \text{ dam} + 1^{\text{m}} = \dots$	$2 \text{ dam} + 1^{\text{m}} = \dots$	$4 \text{ dam} + 2^{\text{m}} = \dots$	$3 \text{ dam} + 7^{\text{m}} = \dots$
$1 \text{ dam} + 9^{\text{m}} = \dots$	$2 \text{ dam} + 7^{\text{m}} = \dots$	$4 \text{ dam} + 3^{\text{m}} = \dots$	$3 \text{ dam} + 1^{\text{m}} = \dots$

* 199. Ecrire les nombres manquants :

$1 \text{ dam.} + \dots^{\text{m}} = 17^{\text{m}}$	$\dots \text{ dam.} + 2^{\text{m}} = 12^{\text{m}}$	$3 \text{ dam.} + \dots^{\text{m}} + 5^{\text{m}} = 4 \text{ dam.}$
$3 \text{ dam.} + \dots^{\text{m}} = 34^{\text{m}}$	$\dots \text{ dam.} + 6^{\text{m}} = 36^{\text{m}}$	$5^{\text{m}} + 2^{\text{m}} + \dots^{\text{m}} = 19^{\text{m}}$
$4 \text{ dam.} + \dots^{\text{m}} = 48^{\text{m}}$	$\dots \text{ dam.} + 9^{\text{m}} = 49^{\text{m}}$	$1 \text{ dam.} + \dots^{\text{m}} + 8^{\text{m}} = 20^{\text{m}}$

PROBLÈMES

200. Un coupon de toile mesure 4 dam.

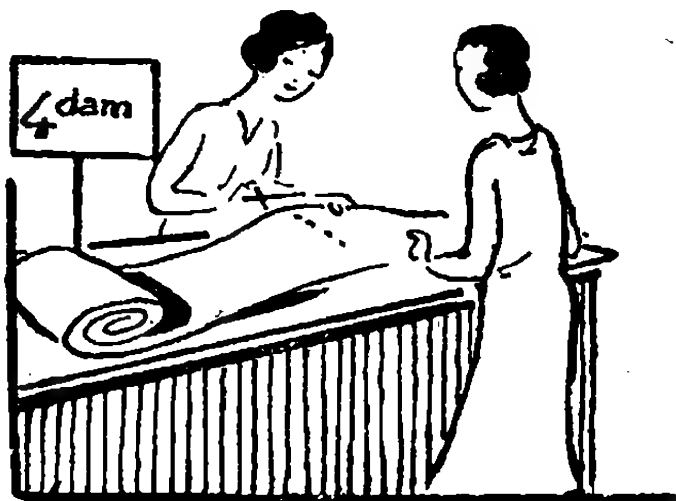
On en vend une longueur de 8 m.

Combien en reste-t-il de mètres dans le coupon?

* 201. Un coupon de toile mesure 4 dam. et 3 m.

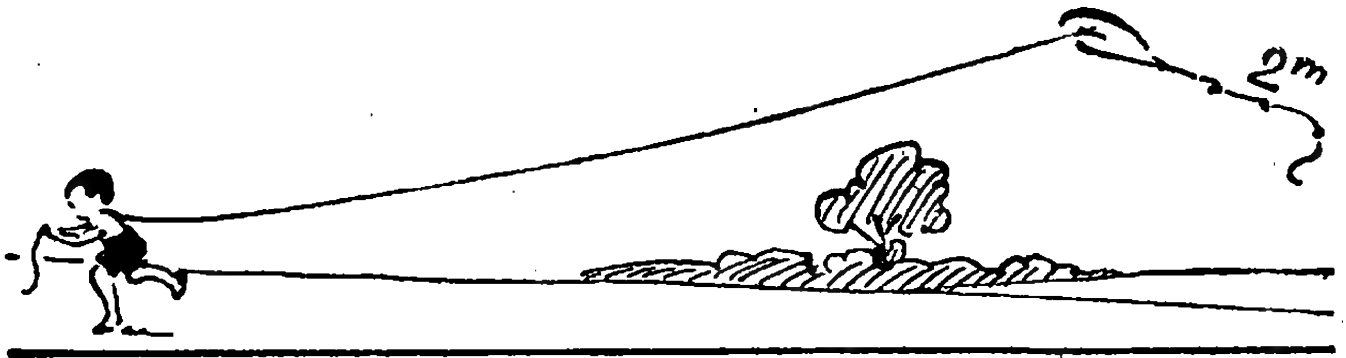
On en vend une première fois 42 m., puis 6 m., et encore 6 m.

En reste-t-il?



PROBLÈMES

— 0 —



202. Pour son cerf-volant, Pierre a acheté une pelote de ficelle mesurant 4 dam. et 6 m.

Il en a coupé 2 m. pour la queue.

Combien de mètres reste-t-il pour attacher le cerf-volant?

203. Pour étendre le linge, maman a acheté un rouleau de fil de fer mesurant 3 dam. et 5 m. Elle en a utilisé 28 m. Combien de mètres resté-t-il sans emploi.

204. Pour mesurer la longueur d'un jardin on porte 4 fois la chaîne d'arpenteur et l'on compte 3 m. en plus.

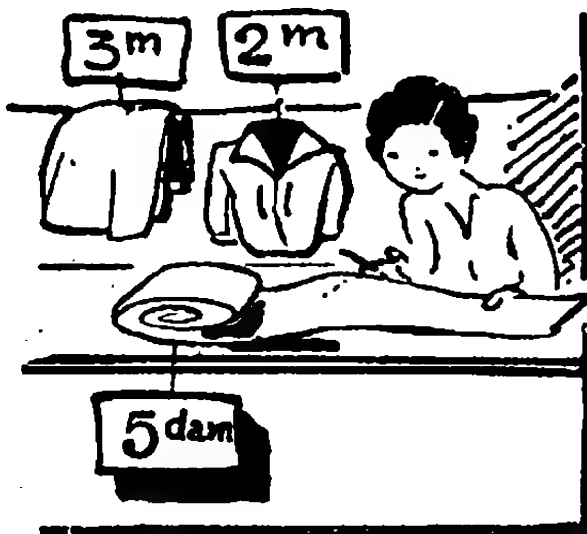
Quelle est la longueur de ce jardin?

205. Un cantonnier devait creuser 35 m. de fossé. Il en a déjà creusé 2 dam. et 7 m. Combien de mètres lui reste-t-il à faire?

206. Un électricien avait ce matin un rouleau de 34 m. de fil électrique et un autre rouleau de 9 m.

Il ne lui reste plus que 5 m. de fil.

Combien en a-t-il utilisé?

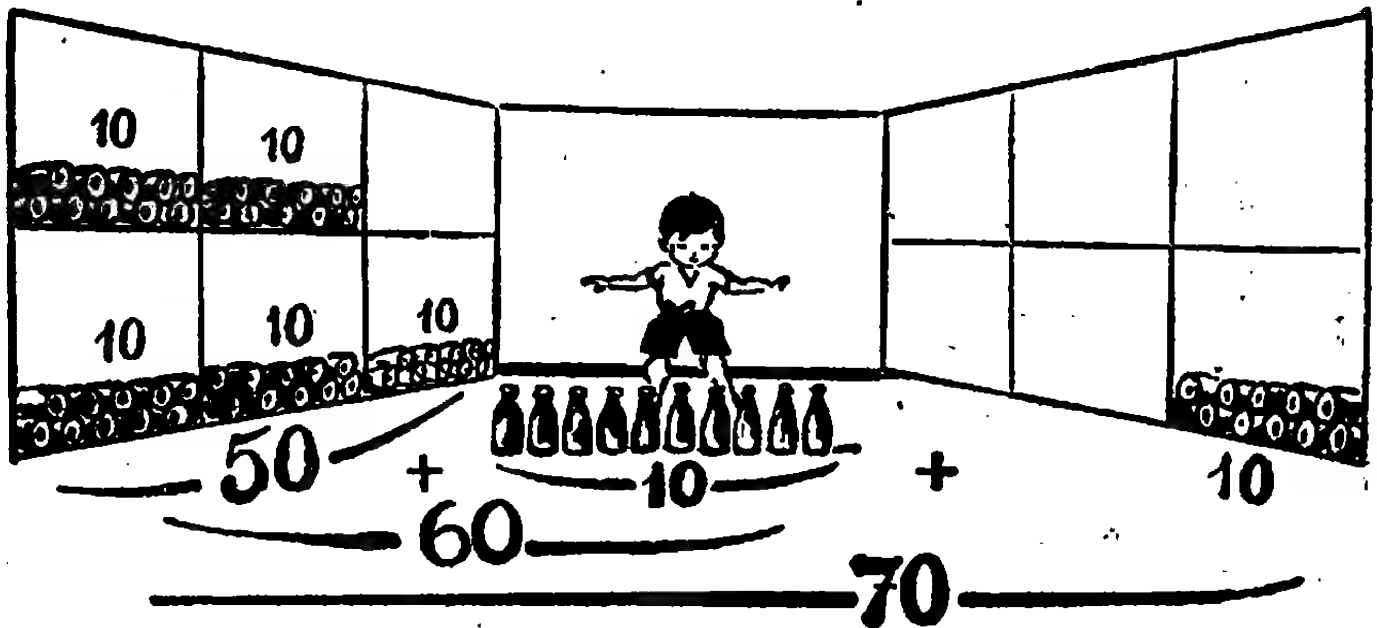


207. Pour faire une jupe une couturière emploie 3 m. d'étoffe. Pour une blouse il lui en faut 2 m. Si cette couturière dispose d'un coupon de 5 dam., combien de mètres lui restera-t-il après avoir confectionné la blouse et la jupe?

208. Un tailleur veut faire un costume. Il lui faut 3 m. de drap pour le veston, 1 m. pour le gilet et 2 m. pour le pantalon.

S'il dispose d'un coupon de drap mesurant 2 dam., en aura-t-il assez?

LES NOMBRES DE 50 A 70



Dans le nombre 50 il y a 5 dizaines.

(Soixante) 60 = 6 dizaines.

(Soixante-dix) 70 = 7 dizaines.

De 50 à 60, on compte : 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60.

De 60 à 70, on compte : 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

209. Quel est le nombre qui suit 54? qui précède 59? qui suit 67? qui précède 61? qui suit 63? qui précède 70?

210. Compter de 2 en 2, de 50 à 71.

211. Compter de 4 en 4, de 48 à 68.

212. Compter de 3 en 3, de 51 à 69.

213. Compter de 6 en 6, en reculant, de 60 à 0.

214. Faire les additions suivantes :

$50^f + 4^f + 3^f = \dots$	$57^m + 3^m + 8^m = \dots$	$50^l + 10^l + 5^l = \dots$
$50^f + 10^f + 10^f = \dots$	$56^m + 6^m + 3^m = \dots$	$56^l + 9^l + 2^l = \dots$
$60^f + 5^f + 5^f = \dots$	$59^m + 8^m + 3^m = \dots$	$62^l + 1^l + 7^l = \dots$

215. Faire les soustractions suivantes :

$70^f - 10^f = \dots$	$60^m - 5^m = \dots$	$70^l - 2^l = \dots$
$60^f - 10^f = \dots$	$65^m - 5^m = \dots$	$70^l - 9^l = \dots$
$50^f - 10^f = \dots$	$60^m - 8^m = \dots$	$64^l - 8^l = \dots$

SYSTÈME MÉTRIQUE. — Le litre et le décalitre. Révision.



*Une mesure de 10 litres s'appelle
un décalitre.*



Ce seau contient
10 litres ou 1 décalitre.

$$1 \text{ dal.} = 10 \text{ l.}$$

$$2 \text{ dal.} = 20 \text{ l.}$$

$$3 \text{ dal.} = 30 \text{ l.}$$

$$6 \text{ dal.} = 60 \text{ l.}$$

$$7 \text{ dal.} = 70 \text{ l.}$$

$$6 \text{ dal. et } 3 \text{ l.} = 63 \text{ l.}$$

$$7 \text{ dal. et } 8 \text{ l.} = 78 \text{ l.}$$

$$5 \text{ dal. et } 5 \text{ l.} = 55 \text{ l.}$$

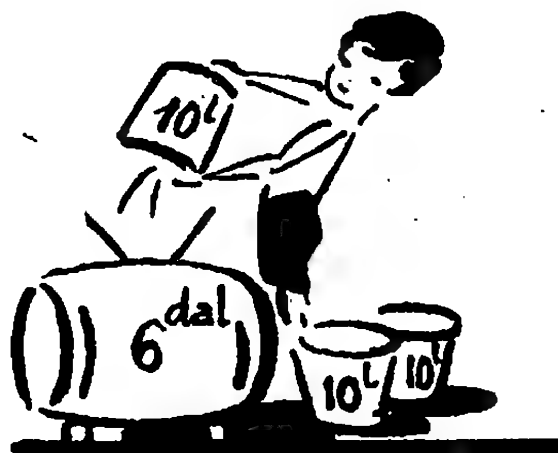


PROBLÈMES



216. Dans un tonneau qui peut contenir 6 dal. Louis verse 3 seaux contenant chacun 10 l.

Le tonneau sera-t-il plein?

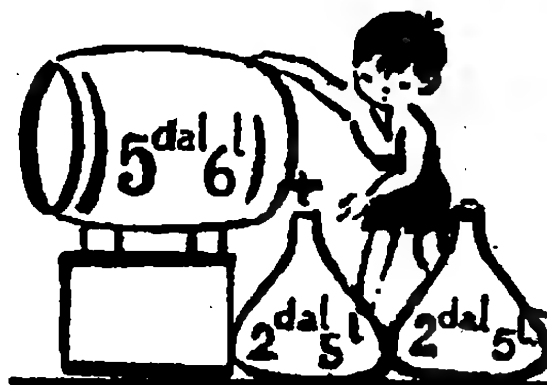


*** 217.** Dans un tonneau qui peut contenir 5 dal. et 5 l. on verse le contenu de 2 bonbonnes de vin. L'une contient 2 dal. et l'autre contient 8 l. de plus.

Le tonneau sera-t-il plein?

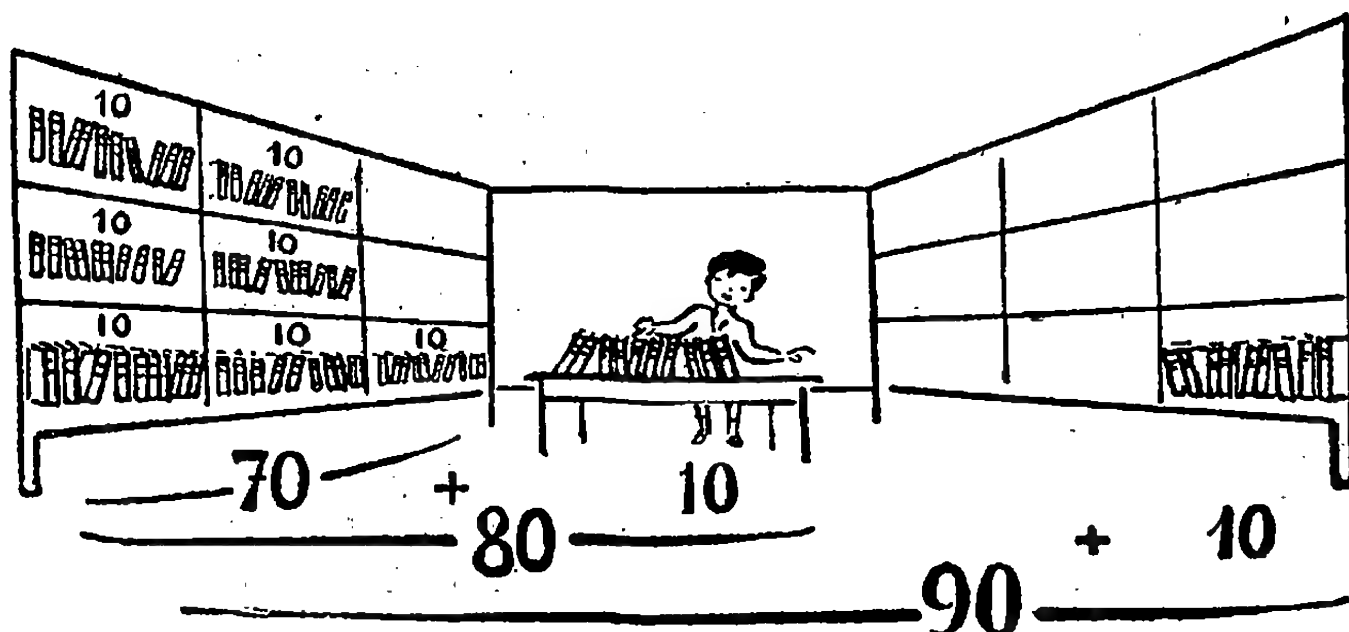
218. Un tonneau plein de vin contient 5 dal. et 6 l. On en sou-tire 2 bonbonnes qui contiennent chacune 2 dal. et 5 l.

Le tonneau sera-t-il vidé?



LES NOMBRES DE 70 A 90

Les livres de la bibliothèque.



Dans le nombre 70 il y a 7 dizaines.

(Quatre-vingts) 80 = 8 dizaines.

(Quatre-vingt-dix) 90 = 9 dizaines.

De 70 à 80, on compte : 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80.

De 80 à 90, on compte : 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

219. Quel est le nombre qui suit 77? qui précède 79? qui suit 83? qui précède 85? qui suit 87? qui précède 90?

220. Compter de 2 en 2, de 70 à 90.

221. Compter de 4 en 4, de 68 à 88.

222. Compter de 3 en 3, de 65 à 90.

223. Compter de 6 en 6, de 66 à 90.

224. Faire les additions suivantes :

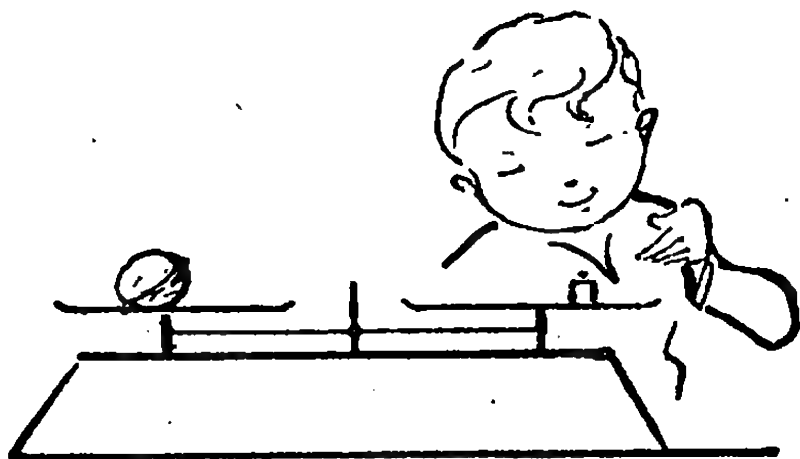
$$\begin{array}{l}
 70^f + 10^f + 10^f = \dots \quad 72^m + 3^m + 6^m = \dots \quad 82^g + 5^g + 2^g = \dots \\
 70^f + 5^f + 5^f = \dots \quad 75^m + 2^m + 7^m = \dots \quad 78^g + 7^g + 5^g = \dots \\
 80^f + 5^f + 5^f = \dots \quad 77^m + 10^m + 3^m = \dots \quad 79^g + 7^g + 2^g = \dots
 \end{array}$$

225. Ecrire les nombres manquants :

$$\begin{array}{l}
 70^g + 5^g + \dots^g = 80^g \quad \dots^f + 75^f = 80^f \quad 72^l + \dots^l = 80^l \\
 \dots^g + 10^g + 10^g = 90^g \quad \dots^f + 80^f = 90^f \quad 70^l + \dots^l = 78^l \\
 72^g + \dots^g + 10^g = 90^g \quad \dots^f + 85^f = 90^f \quad 80^l + \dots^l = 90^l
 \end{array}$$

SYSTÈME MÉTRIQUE: Le gramme et le décagramme.

Révision.



Cette noix pèse 10^9 ou 1 dag.

Un poids de 10 grammes s'appelle un décagramme.

1 dag. = 10 g.

2 dag. = 20 g.

4 dag. = 40 g.

8 dag. = 80 g.

9 dag. = 90 g.

8 dag. et 4 g. = 84 g.

7 dag. et 6 g. = 76 g.

8 dag. et 9 g. = 89 g.

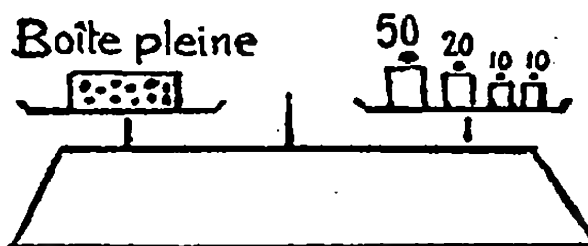
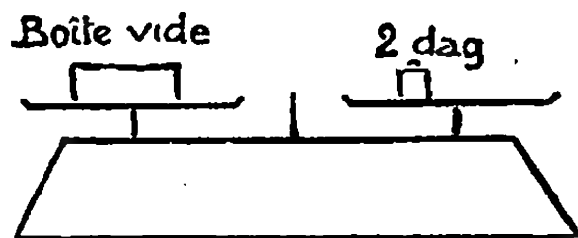


PROBLÈMES

226. Pour peser une lettre il a fallu employer les poids suivants : 20 g., 10 g., 5 g. et 2 g. Quel est le poids de cette lettre?

227. Un carnet pèse 30 g. Un cahier pèse 1 dag. de plus. Combien pèsent-ils ensemble?

228. Deux cornets de bonbons pèsent, l'un 4 dag., l'autre 10 g. de moins. Quel est le poids total des 2 cornets?



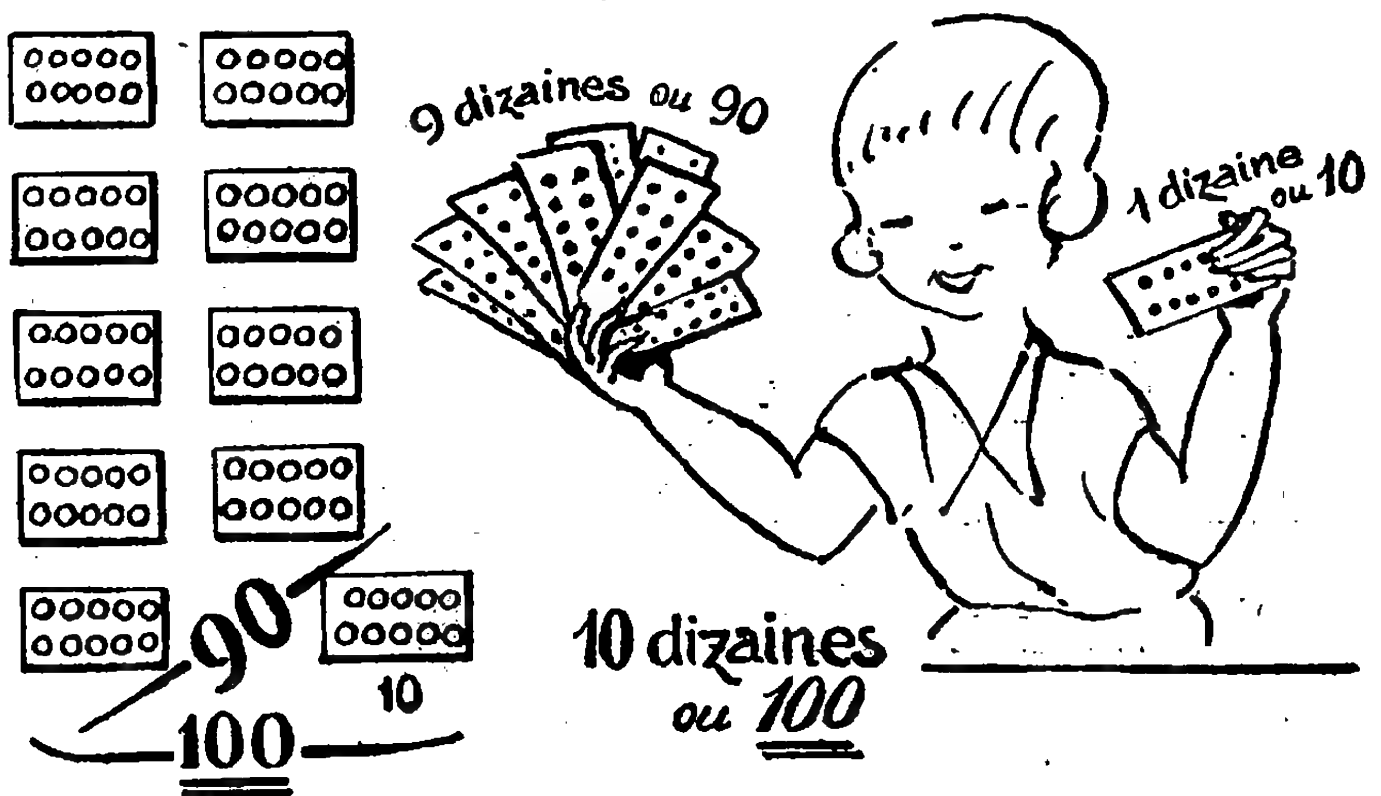
229. Une boîte vide pèse 2 dag. Pleine de bonbons, elle fait équilibre aux poids suivants : 50 g., 20 g., plus 2 poids de chacun 10 g.

Quel est le poids des bonbons?

230. Une boîte vide pèse 8 g. Pleine de bonbons, elle pèse 8 dag. et 7 g. Quel est le poids des bonbons?

LES NOMBRES DE 90 A 100

LES BOUTONS



De 90 (quatre-vingt-dix) à 100 (cent), on compte :

90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

Phrases à compléter :

- 231.** 7 dizaines de boutons et 3 boutons font ...
 8 dizaines d'épingles et 8 épingles font ...
 6 dizaines d'aiguilles et 3 aiguilles font ...
 9 douzaines de pelotes et 8 pelotes font ...

- 232.** ... dizaines de boutons et ... boutons font 65 boutons.
 ... dizaines d'épingles et ... épingles font 47 épingles.
 ... dizaines d'aiguilles et ... aiguilles font 86 aiguilles.
 ... dizaines de pelotes et ... pelotes font 97 pelotes.

233. *Ecrire en chiffres les nombres suivants :*

Soixante-trois — soixante-treize — quatre-vingt-quatre — quatre-vingt-quatorze — soixante-cinq — soixante-quinze — quatre-vingt-six — quatre-vingt-seize — cent.

LES NOMBRES DE 1 A 100

Révision.

Compter par 2 — 4 — 8.

—0—

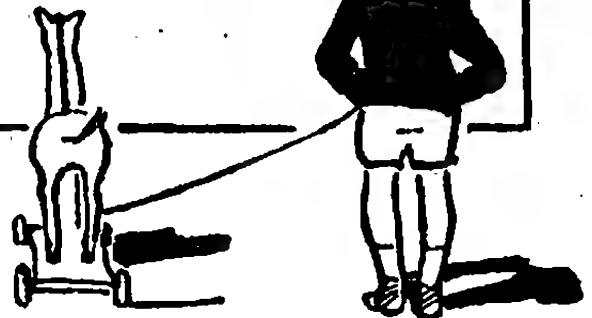
EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

234. Quels sont les nombres pairs, de 50 à 100?

235. Compter de 4 en 4, de 52 à 100.

236. Compter de 8 en 8, de 48 à 96.

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |



237. Quels sont les nombres impairs de 51 à 99?

238. Compter de 10 en 10, en reculant, de 100 à 10.

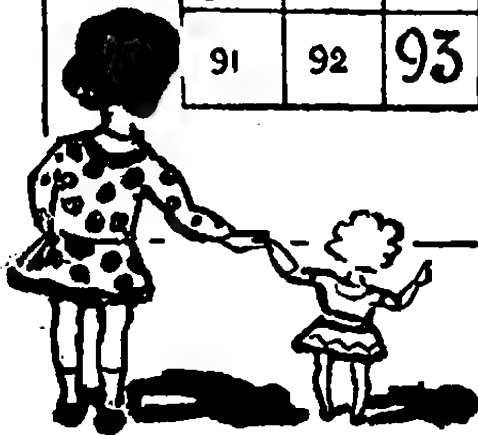
239. Compter de 5 en 5, en reculant, de 95 à 5.

LES NOMBRES DE 1 A 100

Révision.

Compter par 3 — 6 — 9.

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |



EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

240. Compter de 3 en 3, de 48 à 99.

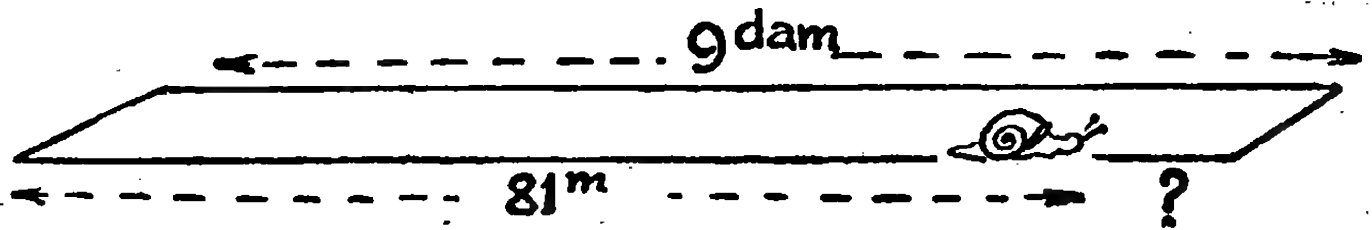
241. Compter de 6 en 6, de 54 à 96.

242. Compter de 9 en 9, de 9 à 90.

243. Ecrire les nombres manquants :

| | | | |
|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| $87^f + \dots = 90^f$ | $90^m + \dots = 100^m$ | $92^l + \dots = 98^l$ | $80^g + \dots = 90^g$ |
| $87^f + \dots = 92^f$ | $98^m + \dots = 100^m$ | $95^l + \dots = 96^l$ | $84^g + \dots = 88^g$ |
| $00^f + \dots = 95^f$ | $96^m + \dots = 100^m$ | $99^l + \dots = 100^l$ | $88^g + \dots = 92^g$ |

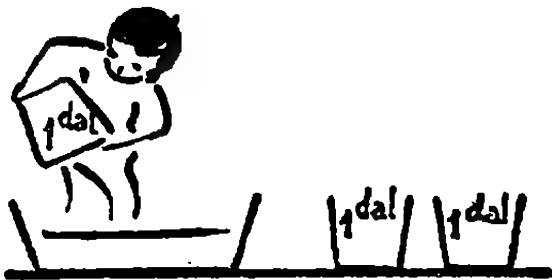
PROBLÈMES DE RÉVISION



244. Un jardin mesure 9 dam. de longueur. Pour aller d'un bout à l'autre, un escargot a déjà fait 81 m. Combien de mètres lui reste-t-il à franchir?

245. Un cantonnier devait creuser un fossé de 95 m. de longueur. La semaine dernière il en a creusé 5 dam. et cette semaine 4 dam.

Combien de mètres lui reste-t-il à faire?



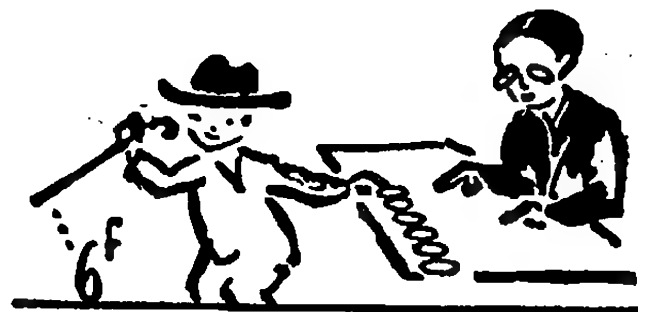
246. Dans un bassin, Marcel verse 3 seaux contenant chacun 1 dal. Sa sœur en retire 7 l.

Combien de litres reste-t-il dans le bassin?

247. Dans un cuvier, je verse 4 seaux contenant chacun 1 dal. Je verse encore 5 l.

Ma sœur en retire 3 l., puis 5 l.

Combien de litres reste-t-il dans le bassin?

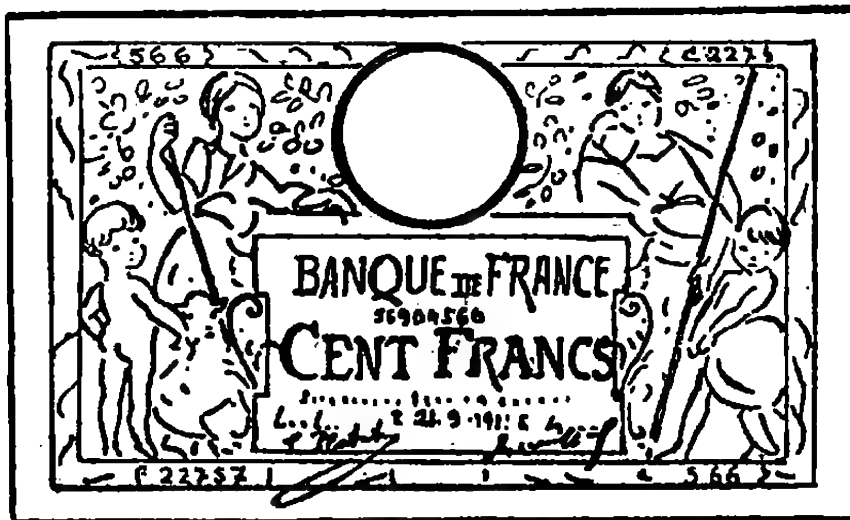


248. Nicolas a vendu un lapin de 10 fr., un autre de 20 fr. et une poule de 20 fr. également.

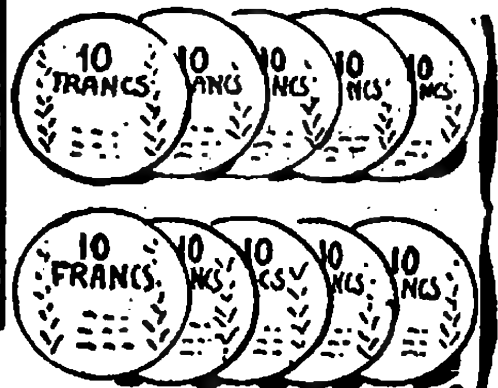
Avant de retourner à la maison, il achète une canne de 6 fr. Rapporte-t-il de l'argent? Combien?

LE BILLET DE 100 FRANCS

COMMENT PAYER 100 FRANCS



Le billet de 100 francs
vaut 10 dizaines de
francs.



10 pièces de 10^f

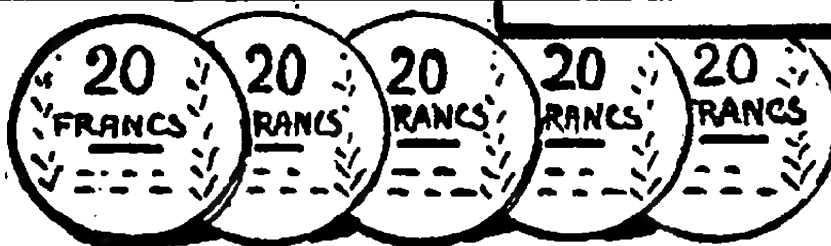
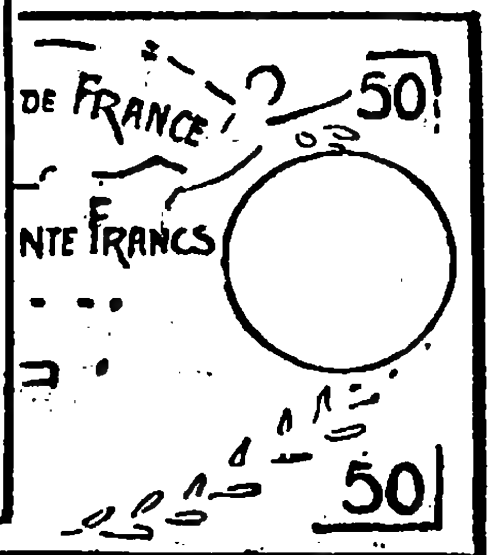
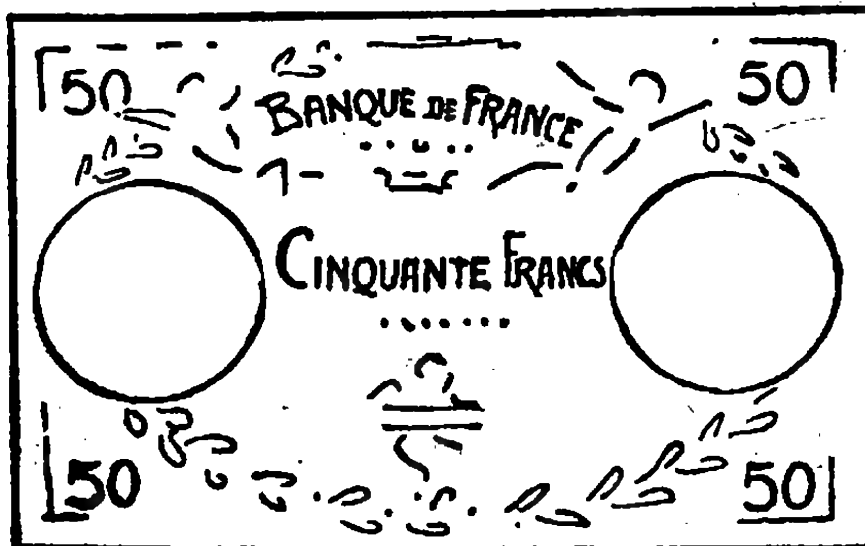
Pour payer 100 francs



La pièce de 100^f
en or

On peut payer une somme de 100 francs de plu-
sieurs manières :

- 1° Donner un billet de 100 francs.
- 2° > une pièce de 100 francs en or.
- 3° > 2 billets de 50 francs.
- 4° > 10 pièces de 10 francs.
- 5° > 5 pièces de 20 francs.
- 6° > 100 pièces de 1 franc, etc...



$$50^f + 50^f = 100^f$$

$$20^f + 20^f + 20^f + 20^f + 20^f = 100^f$$

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS



Compléter les phrases suivantes :

249. Pour payer 60 fr., je peux donner ... pièces de 20 fr. ou ... pièces de 10 francs.

250. Pour payer 70 fr., je peux donner ... pièces de 10 fr. ou bien 1 billet de 50 fr. et ... pièces de 10 fr., ou encore ... pièces de 20 fr. et une pièce de 10 fr., ou enfin 2 pièces de 20 fr. et ... pièces de 10 francs.

Si je donne un billet de 100 francs, on doit me rendre ... pièces de 10 francs.

251. Pour payer 80 fr., je peux donner ... pièces de 10 fr., ou ... pièces de 20 fr., ou un billet de 50 fr. et ... pièces de 10 fr., ou bien 2 pièces de 20 francs et ... pièces de 10 francs, ou encore ... pièces de 20 francs et 2 pièces de 10 francs.

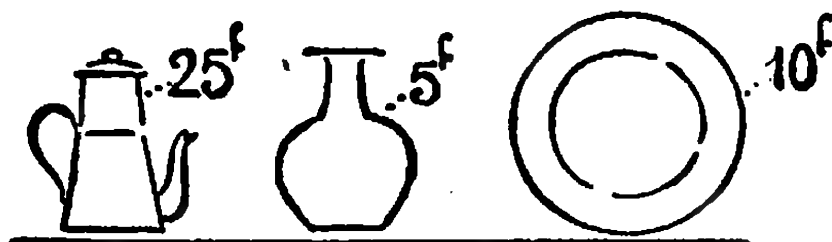
Si je donne un billet de 100 francs, on doit me rendre ... pièces de 10 francs.

252. Pour payer 90 fr., je peux donner ... pièces de 10 fr., ou un billet de 50 fr. et ... pièces de 10 fr., ou bien un billet de 50 fr. et ... pièces de 20 fr., ou encore 3 pièces de 20 fr. et ... pièces de 10 francs.

Si je donne un billet de 100 francs, on doit me rendre ...

* **253.** Pour payer 95 fr., je peux donner un billet de 50 fr., 4 pièces de 10 fr. et ... pièces de 1 fr., ou bien ... pièces de 10 fr. et 5 fr., ou encore 4 pièces de 20 fr. et ...

Si je donne un billet de 100 francs, on doit me rendre ...



LA FACTURE

La facture indique le détail de ce que l'on a acheté et le total de la somme que l'on doit payer.

Exemple :

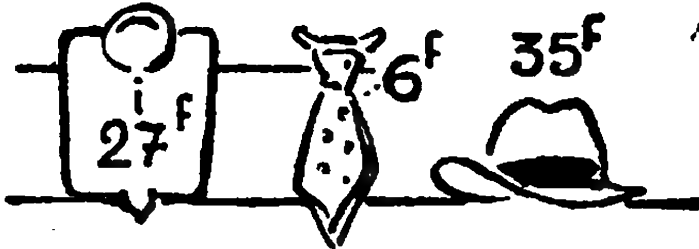
Maman achète une cafetière de 25 fr., une carafe de 5 fr. et un plat de 10 francs.

Voici la facture :

| | |
|---------------------|---------------|
| Une cafetière | 25 fr. |
| Une carafe | 5 fr. |
| Un plat | 10 fr. |
| Total | 40 fr. |

ADDITIONNER PLUSIEURS NOMBRES DE 2 CHIFFRES ET DE 1 CHIFFRE

PROBLÈME EXPLIQUÉ



Dans un magasin

*J'achète une chemise de
27 fr., une cravate de
6 fr. et un chapeau de
35 fr.*

Combien dois-je en tout?

Je dois en tout :

$$27 \text{ fr.} + 6 \text{ fr.} + 35 \text{ fr.} = 68 \text{ fr.}$$

| | |
|---|---|
| d | u |
| 2 | 7 |
| | 6 |
| 3 | 5 |
| | |
| 6 | 8 |

Règle :

J'écris les nombres les uns sous les autres, les
unités sous les unités, les dizaines sous les
dizaines.

Addition des unités

Je dis : 7 et 6... 13... et 5... 18.

J'écris 8 unités et je retiens 1 dizaine.

Je dis : 1 (de retenue) et 2... 3... et 3... 6.

J'écris 6 dizaines.

RÉPONSE : 68 francs.

EXERCICES ÉCRITS

254. Faire les additions suivantes :

| | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 34 f + 3 f + 22 f = ... | 17 f + 22 f + 43 f = ... | 36 f + 25 f + 34 f = ... |
| 5 f + 2 f + 72 f = ... | 24 f + 8 f + 7 f = ... | 9 f + 64 f + 6 f = ... |
| 28 f + 11 f + 40 f = ... | 3 f + 48 f + 34 f = ... | 26 f + 39 f + 19 f = ... |

*** 255. Additions de 4 nombres :**

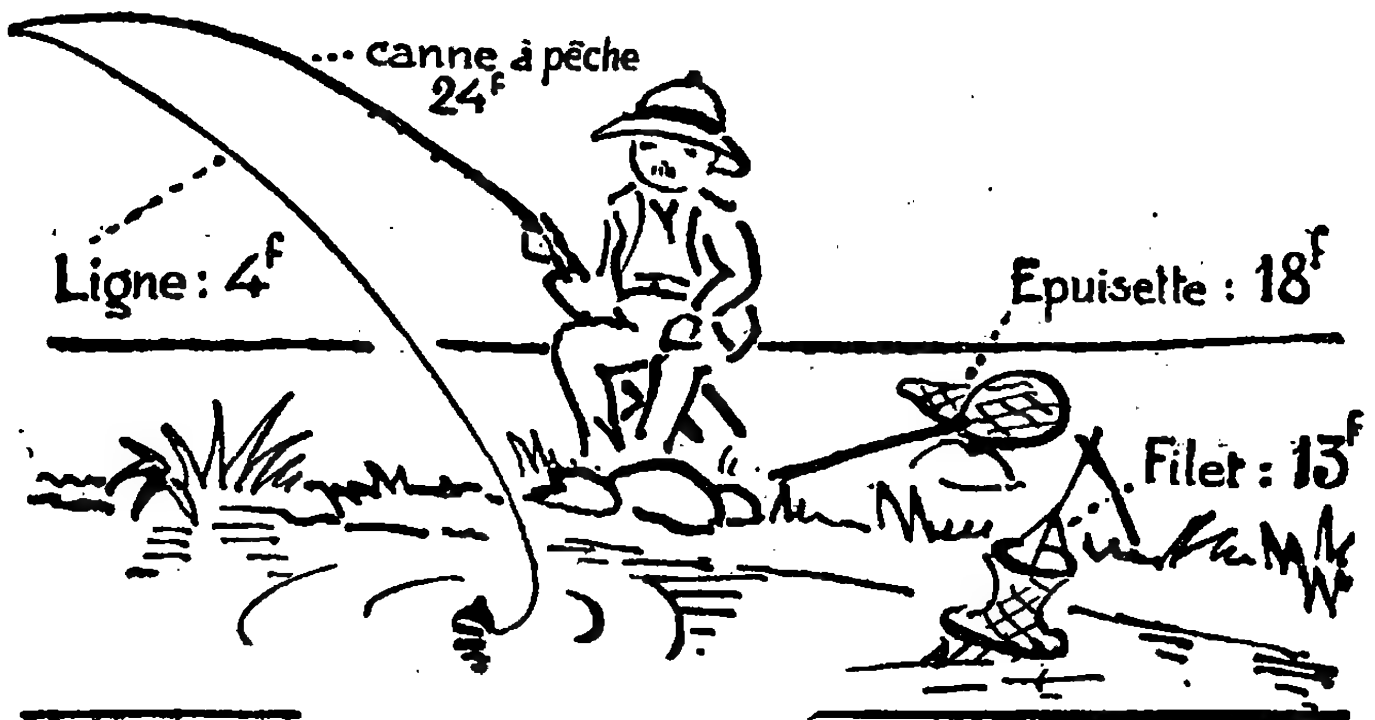
| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 25 f + 7 f + 16 f + 31 f = ... | 62 f + 8 f + 15 f + 7 f = ... |
| 8 f + 6 f + 27 f + 45 f = ... | 17 f + 24 f + 33 f + 15 f = ... |
| 13 f + 42 f + 15 f + 9 f = ... | 36 f + 3 f + 9 f + 44 f = ... |

$$25 \text{ f} + 41 \text{ f} + 6 \text{ f} + 4 \text{ f} = \dots$$

$$18 \text{ f} + 22 \text{ f} + 7 \text{ f} + 3 \text{ f} = \dots$$

$$57 \text{ f} + 4 \text{ f} + 11 \text{ f} + 6 \text{ f} = \dots$$

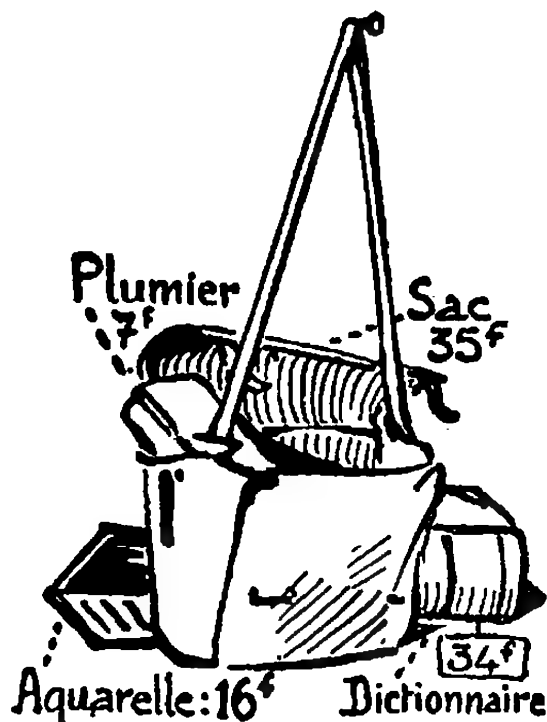
LES FACTURES



256. L'attirail du pêcheur. — Faites la facture des articles de pêche qui sont représentés dans la gravure.

257. Vérifier la facture suivante :

| | |
|----------------|--------|
| Toile | 27 fr. |
| Velours | 15 fr. |
| Doublure | 10 fr. |
| Cretonne | 38 fr. |
| Total | 90 fr. |



258. Maman achète 30 fr. de toile, 24 fr. de velours, 13 fr. de doublure et 27 fr. de cretonne. Faites la facture.

259. Les articles de toilette. — J'achète un démêloir de 12 fr., une savonnette de 3 fr., une brosse de 9 fr. et un miroir de 38 fr. Faites la facture.

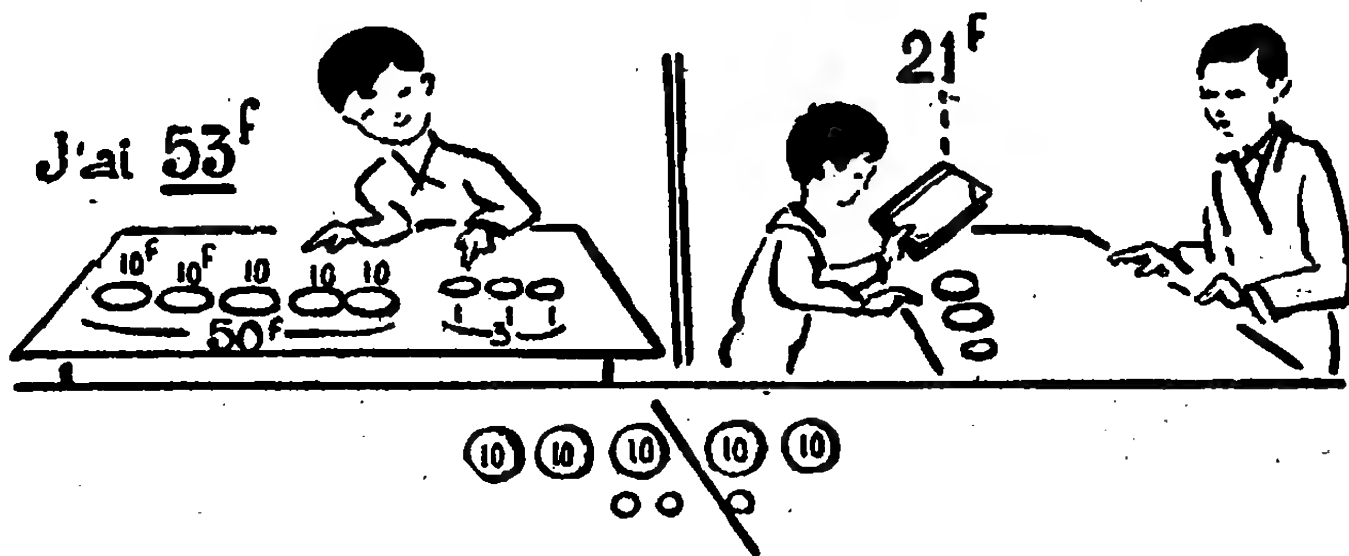
260. Le matériel de l'écolier. — Faites-en la facture, d'après la gravure.

* **261.** Imaginez une facture de livres.

* **262.** D'après un catalogue de grand magasin, composez une facture de tissus.

SOUSTRACTION DE NOMBRES DE 2 CHIFFRES

1° SANS RETENUE



PROBLÈME EXPLIQUÉ (à jouer)

J'ai 53 fr. Je vais chez le libraire et j'achète un album de 21 fr. Combien me reste-t-il?

$$\begin{array}{r} \text{d} \quad \text{u} \\ 5 \quad 3 \\ -2 \quad 1 \\ \hline 3 \quad 2 \end{array}$$

Solution :

Il me reste :

$$53 \text{ fr.} - 21 \text{ fr.} = 32 \text{ fr.}$$

RÈGLE

J'écris le petit nombre sous le grand, les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines.

Je dis : 1 unité ôtée de 3 unités, il reste 2 unités. J'écris 2 unités. 2 dizaines ôtées de 5 dizaines, il reste 3 dizaines. J'écris : 3 dizaines.

RÉPONSE : 32 fr.

VÉRIFICATION : 21 fr. + 32 fr. = 53 fr.

En effet, si l'on me rendait le prix du livre ou 21 fr., je retrouverais les 53 fr. que j'avais tout à l'heure.

EXERCICES ÉCRITS

263. Effectuer les soustractions suivantes :

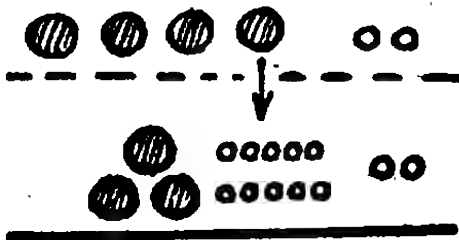
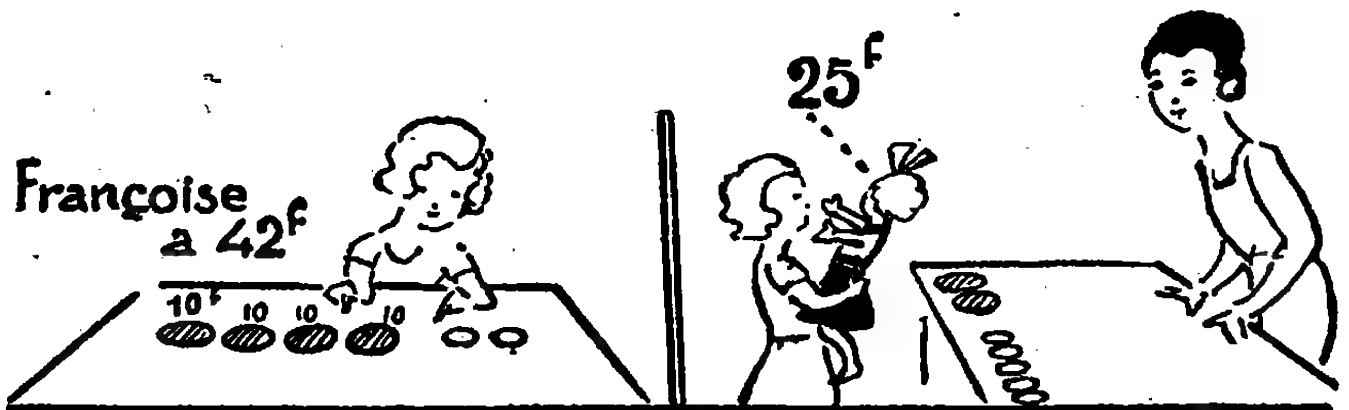
$$\begin{array}{l} 35 \text{ f} - 21 \text{ f} = \dots \quad | \quad 54 \text{ f} - 22 \text{ f} = \dots \quad | \quad 48 \text{ f} - 16 \text{ f} = \dots \quad | \quad 57 \text{ f} - 22 \text{ f} = \dots \\ 29 \text{ f} - 17 \text{ f} = \dots \quad | \quad 59 \text{ f} - 17 \text{ f} = \dots \quad | \quad 64 \text{ f} - 24 \text{ f} = \dots \quad | \quad 65 \text{ f} - 32 \text{ f} = \dots \end{array}$$

264.

$$\begin{array}{l} 72 \text{ f} - 41 \text{ f} = \dots \quad | \quad 79 \text{ f} - 52 \text{ f} = \dots \quad | \quad 87 \text{ f} - 42 \text{ f} = \dots \quad | \quad 88 \text{ f} - 31 \text{ f} = \dots \\ 66 \text{ f} - 22 \text{ f} = \dots \quad | \quad 85 \text{ f} - 21 \text{ f} = \dots \quad | \quad 96 \text{ f} - 34 \text{ f} = \dots \quad | \quad 97 \text{ f} - 23 \text{ f} = \dots \end{array}$$

SOUSTRACTION DE NOMBRES DE 2 CHIFFRES

2° Avec retenue



PROBLÈME EXPLIQUÉ

Françoise à 42 fr.
Elle achète une poupée de 25 fr.
Combien lui reste-t-il?

Solution :

Il lui reste : 42 fr. — 25 fr. = 17 fr.

$$\begin{array}{r} \text{d} \quad \text{u} \\ 4 \quad 2 \\ - 2 \quad 5 \\ \hline 1 \quad 7 \end{array}$$

RÈGLE

J'écris le petit nombre sous le grand, les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines.

Je dis : 5 unités ôtées de 2 unités; c'est impossible. Alors je dis : 5 unités ôtées de 12 unités, il reste 7 unités. J'écris 7 unités et je retiens 1 dizaine.

1 dizaine et 2 dizaines... 3 dizaines... ôtées de 4 dizaines, il reste 1 dizaine.

RÉPONSE : 17 francs.

VÉRIFICATION : 25 fr. + 17 fr. = 42 fr.

EXERCICES ÉCRITS

265. Effectuer les soustractions suivantes :

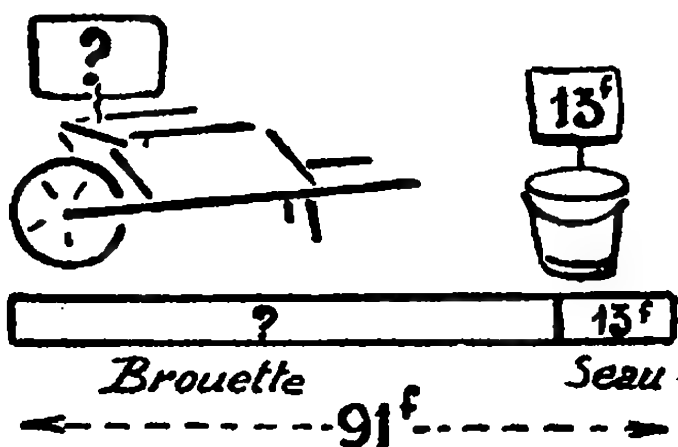
$$\begin{array}{l} 34 \text{ f} - 28 \text{ f} = \dots \quad 40 \text{ f} - 15 \text{ f} = \dots \quad 51 \text{ f} - 29 \text{ f} = \dots \quad 63 \text{ f} - 27 \text{ f} = \dots \\ 46 \text{ f} - 18 \text{ f} = \dots \quad 50 \text{ f} - 25 \text{ f} = \dots \quad 54 \text{ f} - 27 \text{ f} = \dots \quad 62 \text{ f} - 38 \text{ f} = \dots \end{array}$$

266.

$$\begin{array}{l} 72 \text{ f} - 17 \text{ f} = \dots \quad 82 \text{ f} - 47 \text{ f} = \dots \quad 85 \text{ f} - 46 \text{ f} = \dots \quad 90 \text{ f} - 42 \text{ f} = \dots \\ 78 \text{ f} - 29 \text{ f} = \dots \quad 81 \text{ f} - 33 \text{ f} = \dots \quad 80 \text{ f} - 21 \text{ f} = \dots \quad 92 \text{ f} - 66 \text{ f} = \dots \end{array}$$

PROBLÈMES DE RÉVISION

(Suite.)

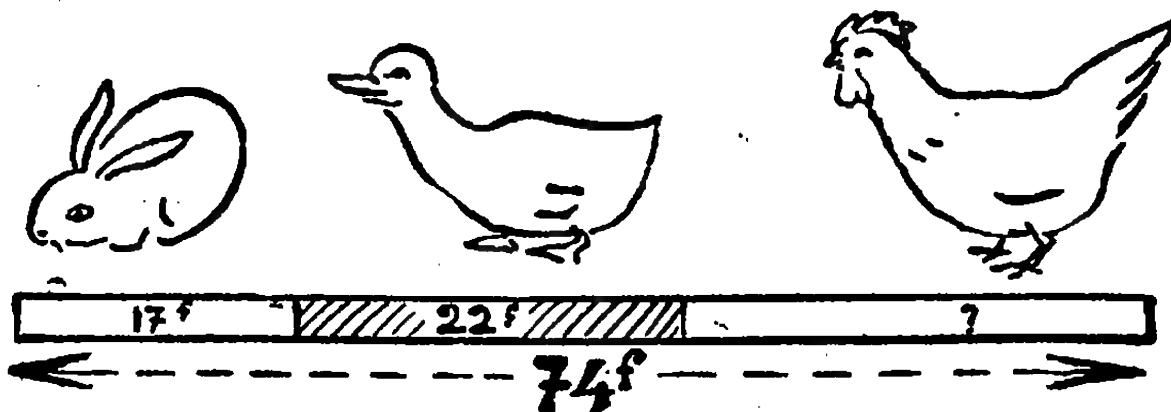


272. J'ai payé 91 fr. pour l'achat d'un seau et d'une brouette. Je me souviens que le seau coûte 13 fr., mais j'ai oublié le prix de la brouette.

Essayez de le retrouver.

273. J'ai payé 92 francs pour l'achat d'une table et d'une chaise. La chaise

coûte 24 fr. Quel est le prix de la table?



274. J'ai payé 74 fr. pour un lapin, un canard et une poule. Je sais que le lapin coûte 17 fr. et le canard 22 fr.

Quel est le prix de la poule?

275. Papa a payé 40 fr. pour l'achat d'une serpe, d'une hache et d'une scie.

La serpe coûte 9 fr. et la scie 18 fr.

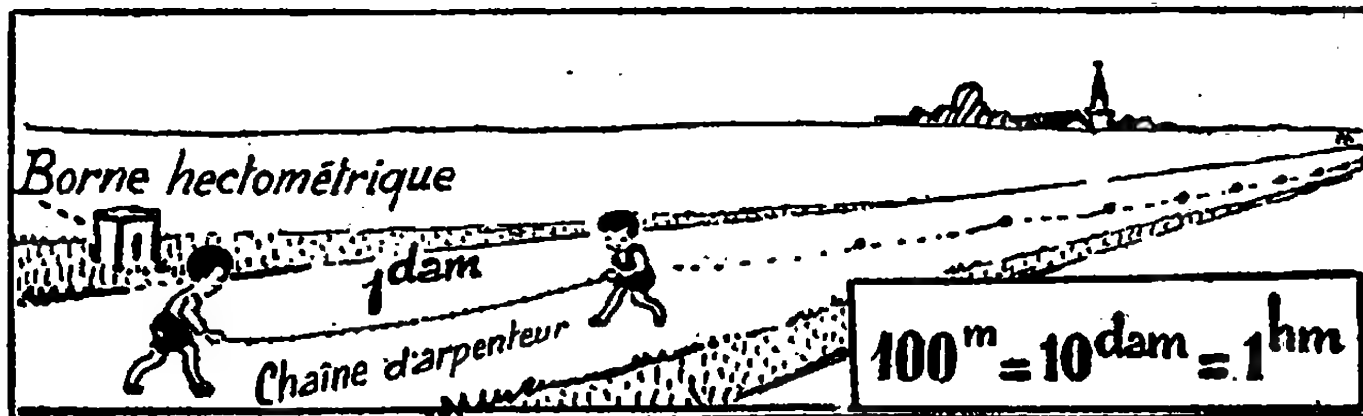
Quel est le prix de la hache?

Facture Incomplète

276. Sur la facture suivante, le petit frère a effacé le prix des assiettes. Comment faire pour le retrouver?

| | |
|--------------------|---------------|
| Verres | 36 fr. |
| Assiettes | |
| Tasses | 30 fr. |
| Total | 90 fr. |

SYSTÈME MÉTRIQUE : L'HECTOMÈTRE



Nous savons déjà que le **décamètre** ou **chaîne d'arpenteur** est une longueur de **10 mètres**.

Un **hectomètre** est une longueur de **100 mètres**.

Sur les routes, on trouve tous les 100 mètres une **borne hectométrique**. Entre 2 bornes hectométriques, on peut poser **10 fois** la chaîne d'arpenteur.

Révision

1 dam. = 10 m.

Déca veut dire **dix**. **Hecto** veut dire **cent**.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

277. Compléter à 1 hm. :

90 m. — 80 m. — 50 m. — 70 m. — 60 m. — 40 m. — 10 m. — 30 m. — 20 m. — 95 m. — 85 m.

6 dam. — 8 dam. — 7 dam. — 9 dam. — 3 dam. 2 dam. — 1 dam.

*** 278. Compléter à 1 hm. :**

98 m. — 92 m. — 89 m. — 75 m. — 69 m. — 51 m. — 48 m. — 45 m. — 39 m. — 35 m. — 25m.

8 dam. et 5 m. — 9 dam. et 4 m. — 7 dam. et 9 m. — 5 dam. et 8 m.

PROBLÈMES ORAUX ET ÉCRITS

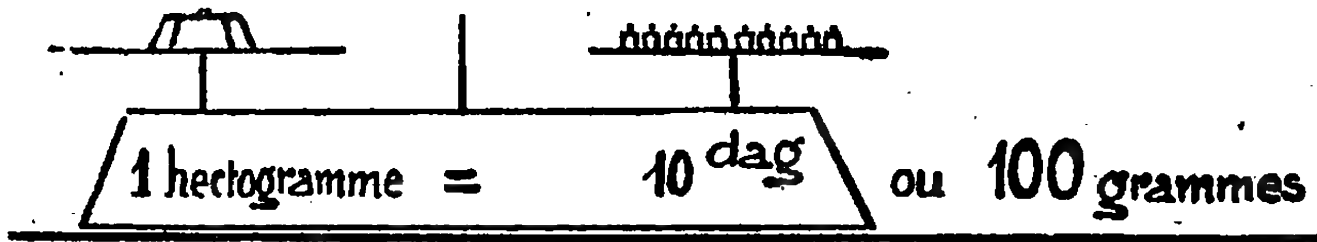
279. Pour calculer la distance entre 2 arbres, on a posé 3 fois la chaîne d'arpenteur et 7 fois le mètre.

Quelle est la distance entre ces 2 arbres?



*** 280.** Une pièce de drap mesurait 100 m. On a vendu successivement 2 dam., 1 dam., 9 m. et enfin 8 m. Combien de mètres en reste-t-il?

SYSTÈME MÉTRIQUE : L'HECTOGRAMME



Un hectogramme est un poids de 100 grammes.
Il vaut 10 dizaines de grammes ou **10 décagrammes**.

Révision

1 dag. = 10 g.
1 hg. = 10 dag. ou 100 g.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

281. Compléter à 1 hg. :

90 g. — 70 g. — 80 g. — 50 g. — 60 g. — 20 g. — 30 g. — 40 g. — 10 g.

5 dag. — 9 dag. — 6 dag. — 8 dag. — 4 dag. — 7 dag. — 3 dag. — 1 dag. — 2 dag.

*** 282. Compléter à 1 hg. :**

95 g. — 97 g. — 99 g. — 88 g. — 75 g. — 69 g. — 48 g. — 46 g. — 28 g. — 25 g.

9 dag. et 6 g. — 9 dag. et 1 g. — 8 dag. et 9 g. — 7 dag. et 5 g. — 6 dag. et 8 g.

PROBLÈMES ÉCRITS

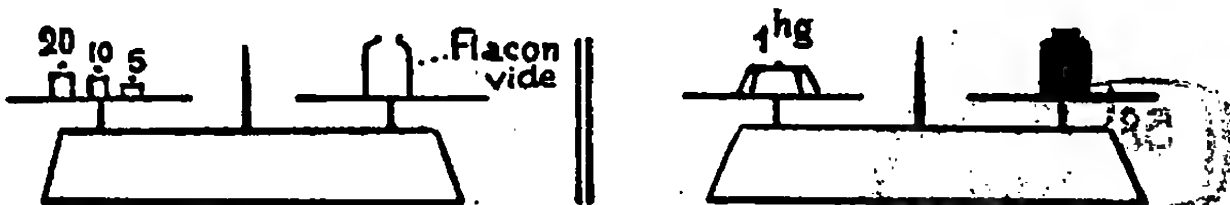
283. Jean veut 100 g. de poivre.

L'épicier, qui a perdu son hectogramme, a déjà mis sur le plateau un poids de 50 g., un poids de 20 g., 2 poids de 1 dag. et un poids de 5 g. Est-ce suffisant? Pourquoi?

284. Peser 2 cailloux, l'un après l'autre.

— Quel est le plus lourd?

— De combien son poids dépasse-t-il celui de l'autre?



285. Pour peser un flacon vide, un pharmacien a utilisé un poids de 20 g., un poids de 10 g. et un poids de 5 g.

Plein de teinture d'iode, le flacon pèse juste 1 hg.

Quel est le poids de la teinture d'iode?

SYSTÈME MÉTRIQUE : L'HECTOLITRE



Une capacité de 100 l. s'appelle un hectolitre.
Il vaut 10 dizaines de litres ou 10 décalitres.

Révision

$$1 \text{ dal.} = 10 \text{ l.}$$

$$1 \text{ hl.} = 10 \text{ dal.} = 100 \text{ l.}$$

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

286. Compléter à 1 hl. :

50 l. — 60 l. — 80 l. — 90 l. — 70 l. — 40 l. — 20 l. — 30 l.
10 l.

8 dal. — 9 dal. — 5 dal. — 7 dal. — 2 dal. — 4 dal. — 1 dal.
— 3 dal. — 6 dal.

*** 287. Compléter à 1 hl. :**

96 l. — 99 l. — 93 l. — 91 l. — 88 l. — 85 l. — 75 l. — 55 l.
— 45 l. — 25 l.

4 dal. et 9 l. — 8 dal. et 8 l. — 9 dal. et 9 l. — 7 dal. et 5 l.
— 6 dal. et 2 l.

PROBLÈMES

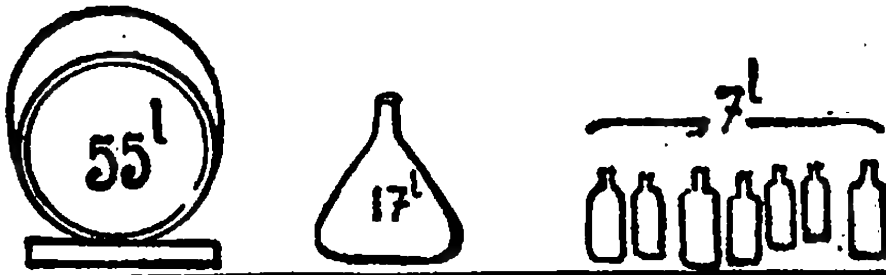


288. D'un fût de 58 l. de vin, le tire 19 l.

Combien reste-t-il de litres de vin dans le fût?

*** 289. Un fût contenait 67 l. de vin. On en tire successivement 8 l., puis 11 l., puis 4 dal. En reste-t-il encore?**

PROBLÈMES A COMPOSER

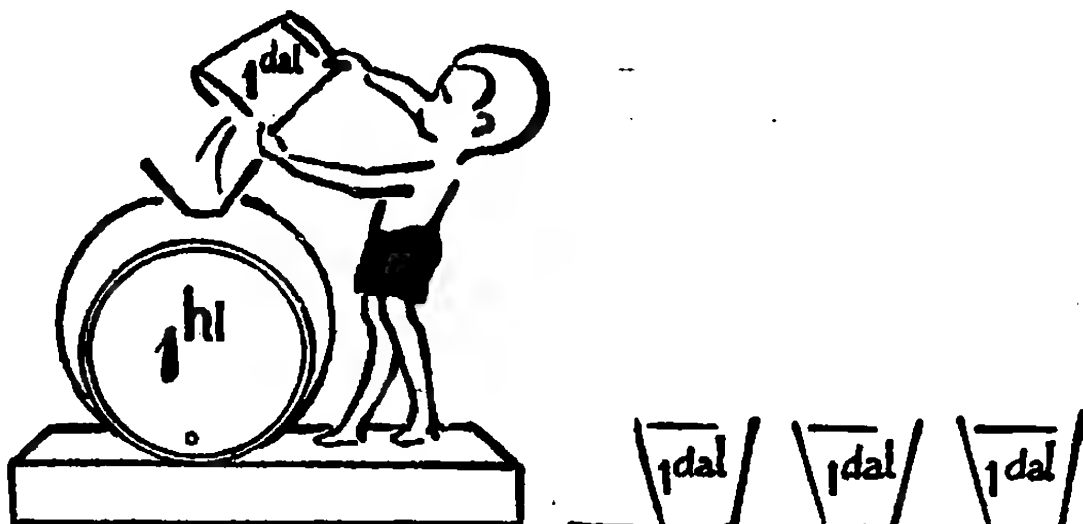


290. Chercher combien on a de litres de vin à la cave en parlant d'un fût, d'une bonbonne et de litres en verre.

Peut-on poser d'autres questions? Lesquelles?



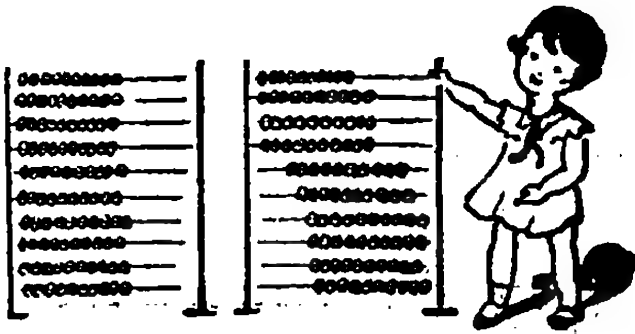
291. D'un bassin contenant un hectolitre d'eau, tirer d'abord 28 l., puis 15 l. Que peut-on bien demander?



292. Verser dans le fût, d'une contenance de 1 hl., 4 seaux contenant chacun 1 dal.

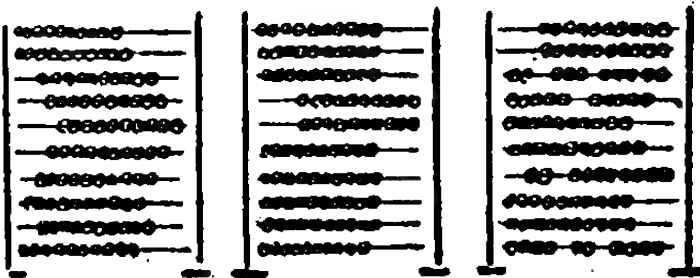
Quelles questions peut-on poser?

LES NOMBRES DE 100 A 500 : LES BOULES



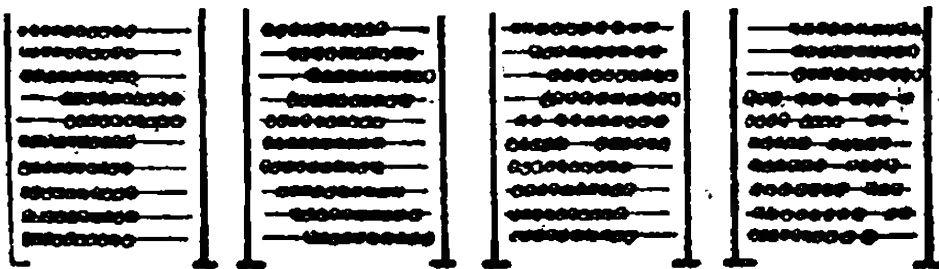
$$100 + 100 = 200$$

200
ou 2 centaines
ou 20 dizaines



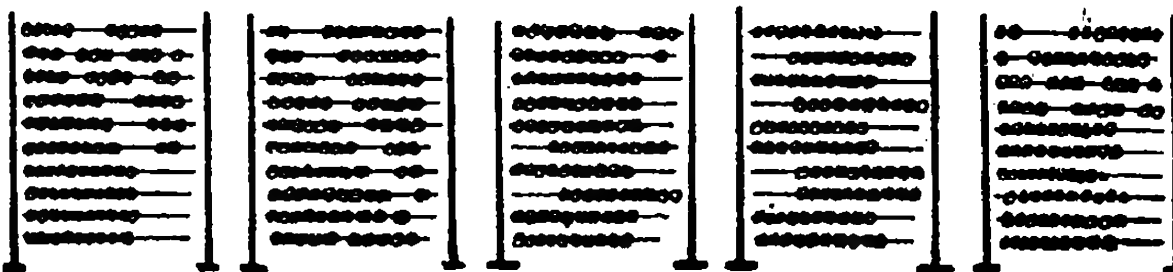
$$100 + 100 + 100 = 300$$

300 ou 3 centaines
ou 30 dizaines



$$100 + 100 + 100 + 100 = 400$$

400 ou 4 centaines
ou 40 dizaines



$$100 + 100 + 100 + 100 + 100 = 500$$

500
ou 5 centaines
ou 50 dizaines

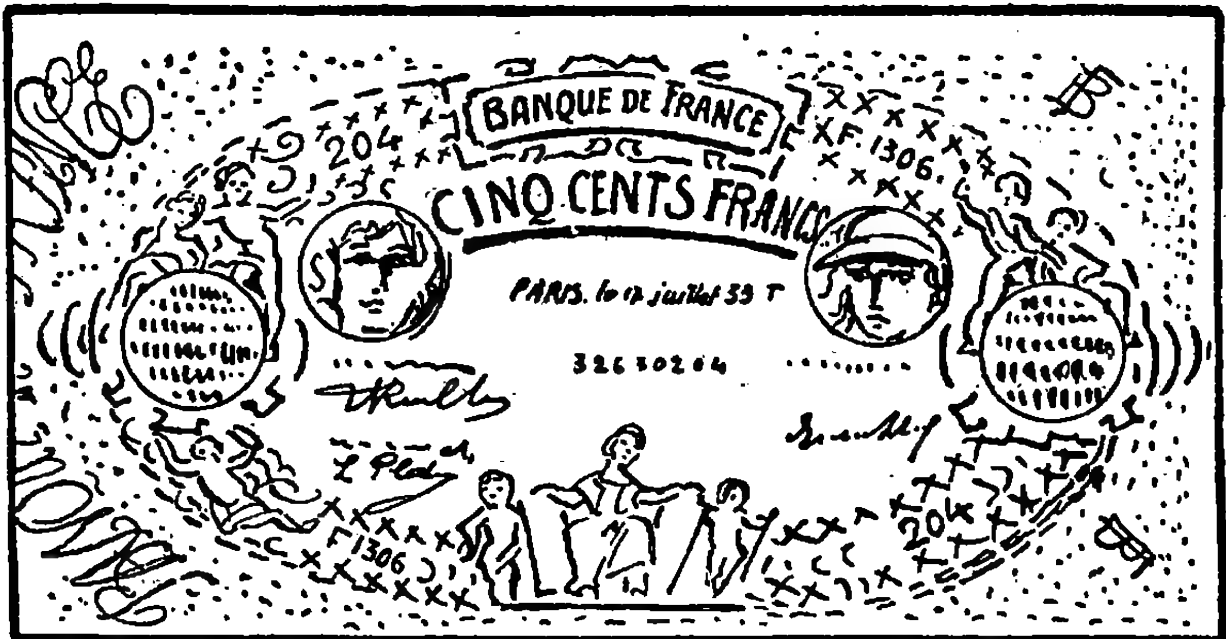
Entre 100 et 200, on compte :

101 102 103 104 105 106, etc...

Cent un — cent deux — cent trois — cent quatre — cent cinq
— cent six, etc...

LE BILLET DE 500 FRANCS

COMMENT PAYER 500 FRANCS



Le billet de 500 francs vaut 5 centaines de francs.

On peut payer une somme de 500 francs de plusieurs manières :

- 1° Donner 5 billets de 100 francs.
- 2° » 10 billets de 50 francs.
- 3° » 50 pièces de 10 francs.
- 4° » 25 pièces de 20 francs.
- 5° » 500 pièces de 1 franc, etc...

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

293. Compléter à 200 francs :

100 f. — 150 f. — 190 f. — 180 f. — 110 f. — 120 f. — 160 f.
130 f. — 170 f.

294. Compléter à 300 francs :

290 f. — 200 f. — 250 f. — 280 f. — 260 f. — 270 f. — 230 f.
— 210 f. — 240 f.

295. Compléter à 400 francs :

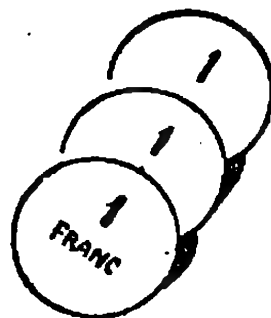
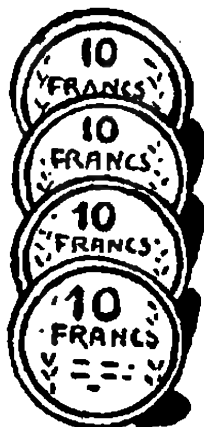
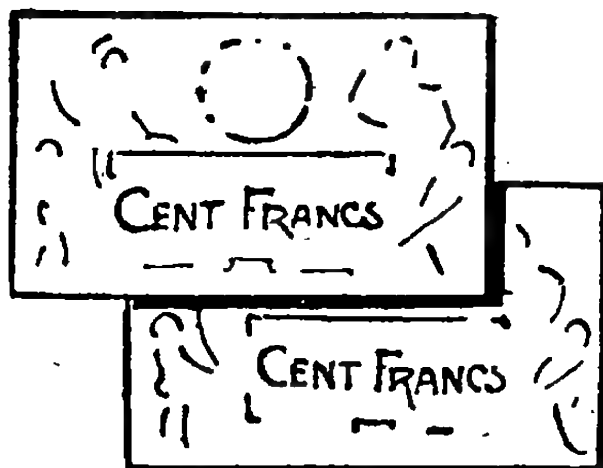
380 f. — 390 f. — 300 f. — 350 f. — 360 f. — 340 f. — 330 f.
— 370 f. — 310 f.

296. Compléter à 500 francs :

400 f. — 450 f. — 410 f. — 480 f. — 490 f. — 470 f. — 460 f.
— 420 f. — 440 f.

LECTURE ET ÉCRITURE D'UN NOMBRE DE 3 CHIFFRES

— 0 —



Deux cent quarante trois francs

Centaines Dizaines Unités

Pour former une somme de 243 francs, on utilise :

2 billets de 100 francs ou 2 centaines de francs;

4 pièces de 10 francs ou 4 dizaines de francs;

Et 3 pièces de 1 franc ou 3 unités.

Dans un nombre de 3 chiffres, le premier chiffre, à gauche, représente les **centaines**, le deuxième représente les **dizaines**, et le troisième, à droite, représente les **unités**.

| | <u>Centaines</u> | <u>Dizaines</u> | <u>Unités</u> |
|-------|------------------|-----------------|---------------|
| 243 = | 2 | 4 | 3 |

EXERCICES ÉCRITS

297. Dessiner le cadre ci-dessus et décomposer les nombres suivants :

254 — 187 — 350 — 485 — 372 — 222 — 201 — 305 — 407
— 109 — 300 — 400 — 500 — 200 — 100.

298. Ecrire les nombres de 200 à 240.

299. — — — 152 à 180.

300. — — — 320 à 360.

301. — — — 460 à 500.

302. Compter de 10 en 10, de 100 à 500.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

303. Compter de 2 en 2, en diminuant, de 500 à 400.

304. Compter de 4 en 4, de 400 à 300.

305. Compter de 5 en 5, de 300 à 200.

* **306.** Compter de 3 en 3, de 300 à 231.

* **307.** Convertir en unités :

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 centaine + 2 dizaines = 120 | 3 centaines + 3 dizaines = ... |
| 1 centaine + 4 dizaines = ... | 6 centaines + 6 dizaines = ... |
| 2 centaines + 1 dizaine = ... | 3 centaines + 10 dizaines = ... |
| 4 centaines + 4 dizaines = ... | 4 centaines + 10 dizaines = ... |

* **308.** Convertir en unités :

| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1 centaine + 5 unités = 105 | 2 centaines + 10 unités = ... |
| 3 centaines + 9 unités = ... | 3 centaines + 7 unités = ... |
| 2 centaines + 2 unités = ... | 1 centaine + 10 unités = ... |
| 4 centaines + 4 unités = ... | 4 centaines + 10 unités = ... |

PROBLÈMES DE RÉVISION

309. Un marchand avait 90 m. de toile. Il en a vendu 24 m. hier et 38 m. aujourd'hui.

1° Combien a-t-il vendu de mètres *en tout*?

2° Lui en *reste-t-il*?

310. J'avais un billet de 50 fr. Maman me donne encore 19 fr. et papa 15 fr. Combien ai-je *en tout*?

311. Dans un tonneau qui peut contenir un hectolitre, je verse une première fois 27 litres de vin, puis 29 l., puis 36 l.

1° Combien y a-t-il de litres de vin dans le tonneau?

2° Peut-on encore en verser?

312. Dans une épicerie j'ai acheté 5 fr. de café, 4 fr. de sucre et 6 fr. d'huile.

1° Combien dois-je?

2° Si je donne pour payer un billet de 50 francs, doit-on me rendre de la monnaie, et combien?

313. Dans une boucherie j'achète 13 fr. de bœuf, 14 fr. de veau et 17 fr. de mouton.

1° Combien dois-je?

2° Si je donne au boucher un billet de 50 francs, est-ce suffisant? Pourquoi?

314. Dans un magasin, maman achète un jouet de 16 fr., une cravate de 9 fr., un béret de 23 fr. et un tablier de 37 fr.

1° Combien doit-elle payer?

2° Un billet de 100 fr. suffit-il pour payer le tout? Pourquoi?

ADDITIONNER DES NOMBRES DE 3 CHIFFRES

PROBLÈME EXPLIQUÉ



Un marchand de primeurs a 118 pommes dans une caisse, 134 dans une autre et 93 dans une troisième. Combien a-t-il de pommes en tout?

Solution

Il y a en tout :

$$118 \text{ p.} + 134 \text{ p.} + 93 \text{ p.} = 345 \text{ pommes.}$$

RÈGLE

$$\begin{array}{r}
 \text{c} \quad \text{d} \quad \text{u} \\
 1 \quad 1 \quad 8 \\
 1 \quad 3 \quad 4 \\
 \quad 9 \quad 3 \\
 \hline
 3 \quad 4 \quad 5
 \end{array}$$

J'écris les nombres les uns sous les autres, les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, les centaines sous les centaines.

Addition des unités

Je dis : 8 et 4... 12... et 3... 15 unités.

J'écris 5 unités et je retiens une dizaine.

Addition des dizaines

1 dizaine de retenue et 1... 2... et 3... 5... et 9... 14 dizaines.

J'écris 4 dizaines et je retiens 1 centaine.

Addition des centaines

1 centaine de retenue et 1... 2... et 1... 3 centaines.

J'écris 3 centaines.

RÉPONSE : 345 pommes.

PREUVE

En recommençant l'addition de bas en haut, on doit trouver le même résultat.

EXERCICES ÉCRITS

315. Faire les additions suivantes et vérifier :

$$\begin{array}{l} 147 \text{ f} + 32 \text{ f} + 134 \text{ f} = \dots \quad | \quad 24^{\text{m}} + 5^{\text{m}} + 248^{\text{m}} = \dots \quad | \quad 118 \text{ l} + 340 \text{ l} + 69 \text{ l} = \dots \\ 216 \text{ f} + 115 \text{ f} + 26 \text{ f} = \dots \quad | \quad 315^{\text{m}} + 3^{\text{m}} + 47^{\text{m}} = \dots \quad | \quad 5 \text{ l} + 13 \text{ l} + 172 \text{ l} = \dots \end{array}$$

* **316.**

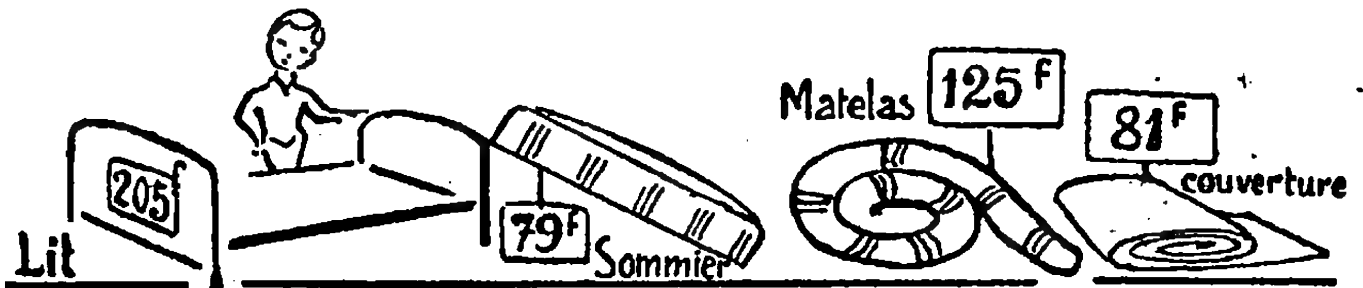
$$\begin{array}{l} 123 \text{ f} + 5 \text{ f} + 12 \text{ f} + 128 \text{ f} = \dots \quad | \quad 204 \text{ g} + 47 \text{ g} + 3 \text{ g} + 145 \text{ g} = \dots \\ 64 \text{ f} + 2 \text{ f} + 132 \text{ f} + 116 \text{ f} = \dots \quad | \quad 38 \text{ g} + 112 \text{ g} + 175 \text{ g} + 34 \text{ g} = \dots \\ 120 \text{ f} + 25 \text{ f} + 7 \text{ f} + 136 \text{ f} = \dots \quad | \quad 7 \text{ g} + 23 \text{ g} + 233 \text{ g} + 67 \text{ g} = \dots \end{array}$$

PROBLÈMES

317. Achever cette facture de librairie :

| | |
|---------------|---------|
| Cahiers | 75 fr. |
| Livres | 240 fr. |
| Crayons | 23 fr. |
| Plumes | 8 fr. |

Total >>> fr.

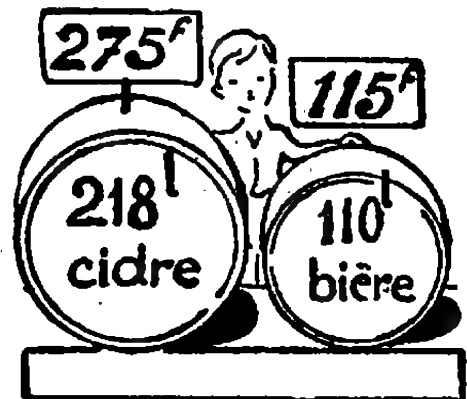


318. A combien me reviendra ce lit tout garni?

319. J'achète un fût de 218 l. de cidre pour 275 fr. et un fût de 110 l. de bière pour 115 fr.

1° Combien dois-je payer pour les 2 fûts?

2° Combien ai-je en tout de litres de boisson?



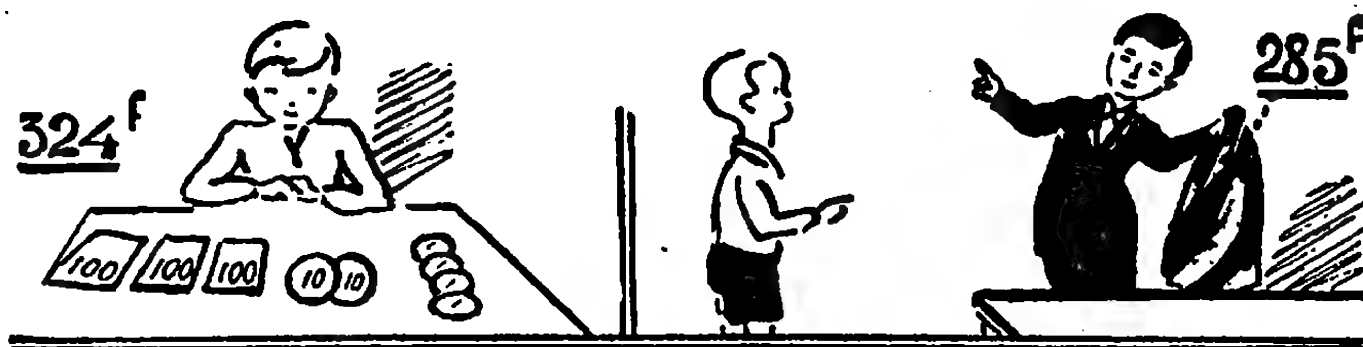
* **320.** Une cliente achète 9 m. de drap pour 278 fr. et 18 m. de doublure pour 154 fr.

1° Combien de mètres de tissus a-t-elle en tout?

2° Quel en est le prix total?

SOUSTRACTION DE NOMBRES DE 3 CHIFFRES

PROBLÈME EXPLIQUÉ



André possédait 324 fr. Il achète un habil de 285 fr. Combien lui reste-t-il?

Solution

Il lui reste :

$$324 \text{ fr.} - 285 \text{ fr.} = 39 \text{ francs.}$$

RÈGLE

$$\begin{array}{r} \text{c} \quad \text{d} \quad \text{u} \\ 3 \quad 2 \quad 4 \\ - 2 \quad 8 \quad 5 \\ \hline 0 \quad 3 \quad 9 \end{array}$$

J'écris le petit nombre sous le grand, les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, les centaines sous les centaines.

Je dis : 5 unités ôtées de 4 unités, c'est impossible. Je dis alors : 5 unités ôtées de 14 unités, il reste 9 unités. J'écris 9 unités et je retiens 1 dizaine.

1 dizaine et 8 dizaines... 9 dizaines... ôtées de 2 dizaines, c'est impossible.

Alors, je dis : 9 dizaines ôtées de 12 dizaines, il reste 3 dizaines. J'écris 3 dizaines et je retiens 1 centaine.

1 centaine et 2 centaines... 3 centaines... ôtées de 3 centaines, il reste 0 centaine.

RÉPONSE : 39 fr.

PREUVE

$$\begin{array}{r} 324 \\ - 285 \\ \hline 039 \\ \hline 324 \end{array}$$

Pour faire la preuve de la soustraction, on additionne le petit nombre et le reste.

On doit retrouver le grand nombre :

$$285 \text{ fr.} + 39 \text{ fr.} = 324 \text{ francs.}$$

EXERCICES ÉCRITS

321. *Faire les soustractions suivantes, avec la preuve :*

486 f. — 242 f. = ... | 292 m. — 185 m. = ... | 314 l. — 29 l. = ...
 378 f. — 215 f. = ... | 426 m. — 148 m. = ... | 421 l. — 72 l. = ...

* **322.**

304 f. — 29 f. = ... | 300 g. — 142 g. = ... | 403 m. — 70 m. = ...
 213 f. — 104 f. = ... | 500 g. — 207 g. = ... | 370 m. — 194 m. = ...

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

323. J'ai 500 fr. Je dépense 200 fr. Combien me reste-t-il?

324. J'ai 400 fr. Je dépense 350 fr. Combien me reste-t-il?

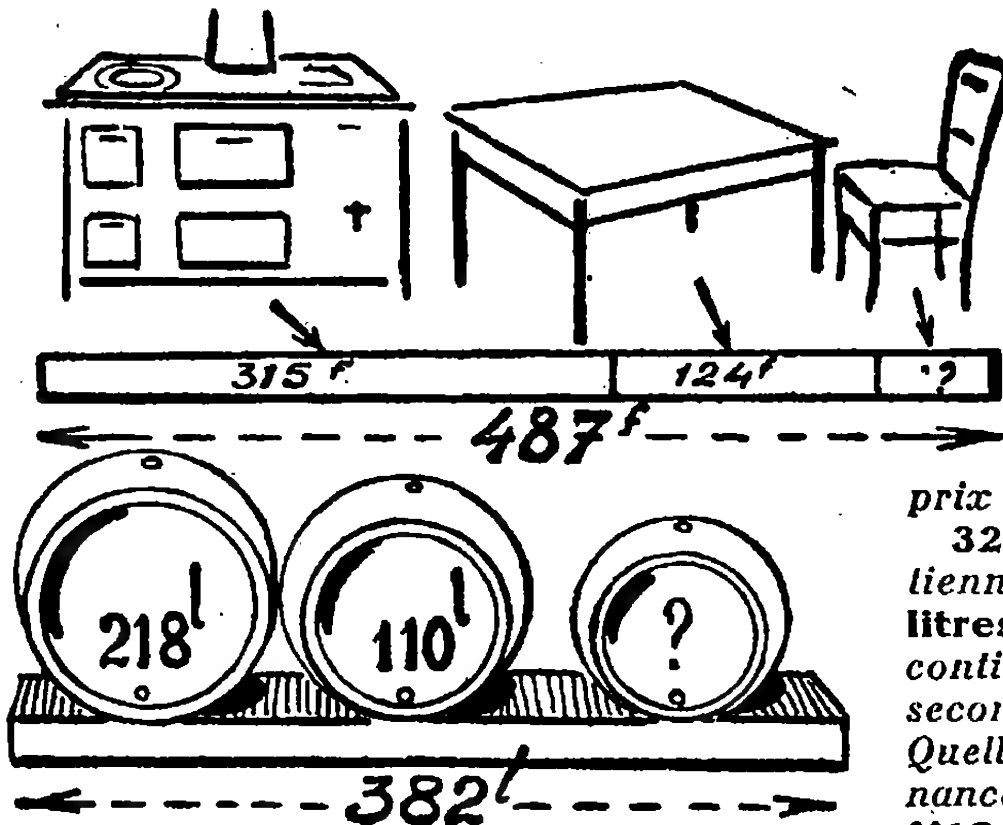
325. D'un fût de 200 l. de vin, je tire 50 l., puis encore autant. Combien de litres reste-t-il dans le fût?

* **326.** Un tailleur avait une pièce de 100 m. de toile. Il en vend 50 m., puis 10 m. Combien lui en reste-t-il?

* **327.** Un vase plein d'eau pèse 500 g. Vide, le vase pèse 150 g. Quel est le poids de l'eau?

—o—

PROBLÈMES



328. J'ai payé 487 fr. pour l'achat d'un fourneau de cuisine, d'une table et d'une chaise.

Le fourneau coûte 315 fr., la table 124 fr. Quel est le prix de la chaise?

329. Trois fûts contiennent en tout 382 litres. Le premier contient 218 litres, le second 110 litres. Quelle est la contenance du troisième fût?

* **330.** Une chaise, un fauteuil et un divan coûtent ensemble 492 fr. Le fauteuil vaut 175 fr. et le divan 100 fr. de plus que le fauteuil. Quel est le prix de la chaise?

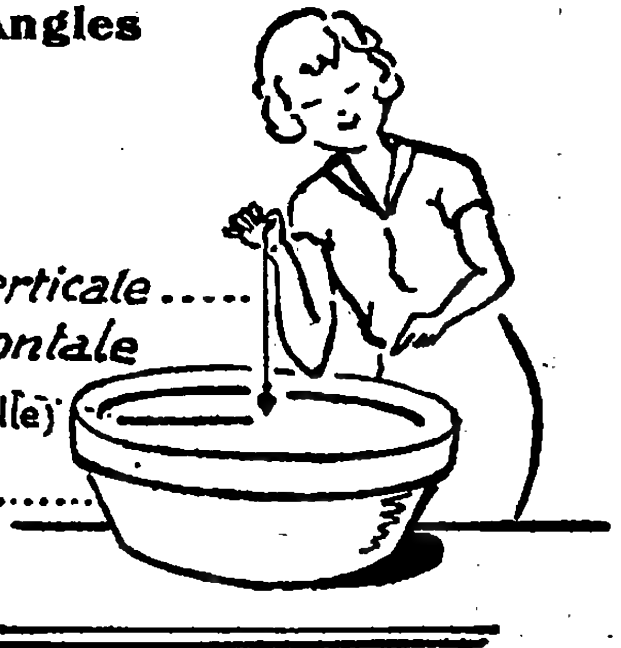
GÉOMÉTRIE : Lignes et Angles

LES LIGNES

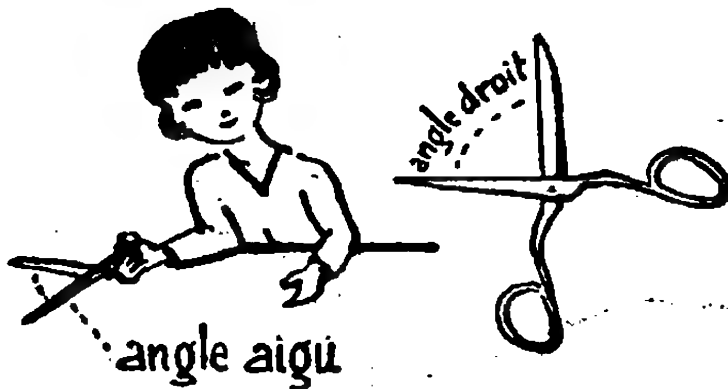
La ligne verticale. — Le **fil à plomb** indique la direction d'une ligne verticale.

La ligne horizontale. — Le **fétu de paille** sur l'eau dormante indique la direction d'une ligne horizontale.

verticale
horizontale
(fétu de paille)
oblique



La ligne oblique. — C'est une ligne qui n'est ni verticale ni horizontale.



LES ANGLES

Un **angle** est formé par l'écartement de 2 lignes droites qui se rencontrent.

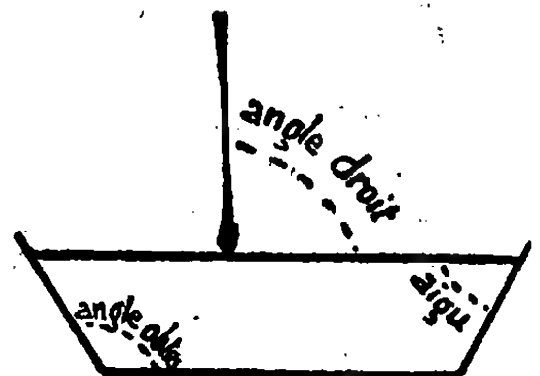
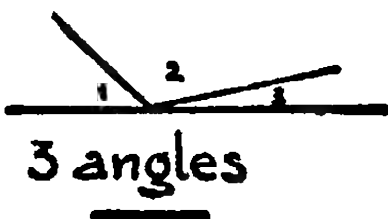
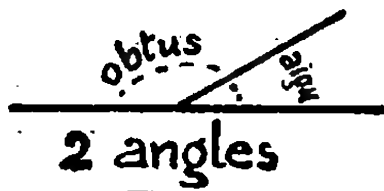
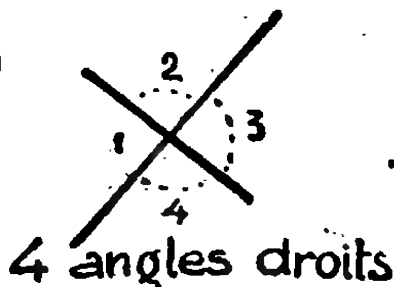
L'angle droit. — La ligne verticale et la ligne horizontale forment un **angle droit**.

Deux lignes qui se coupent **en croix** font **4 angles droits**.

On dit que ce sont des **lignes perpendiculaires**.

L'angle aigu est plus petit que l'angle droit.

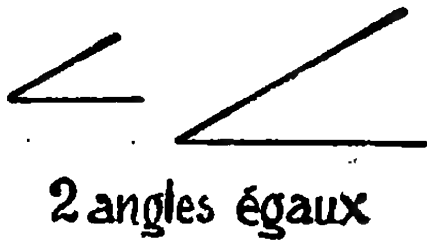
L'angle obtus est plus grand que l'angle droit.



LES ANGLES (Suite)



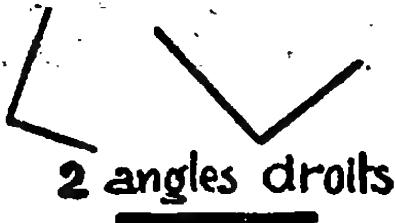
Les angles égaux. — Deux angles sont égaux lorsque les côtés présentent le même écartement.



2 angles égaux

Remarques. — 1° Deux angles peuvent être égaux **tout en ayant des côtés de longueur inégale.**

2° Tous les angles **droits** sont égaux.

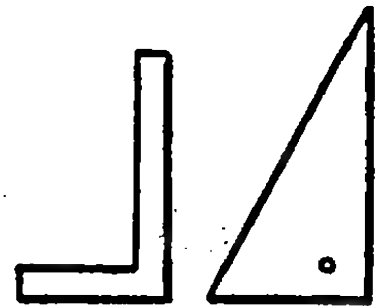


2 angles droits



LES ÉQUERRES

Pour construire des angles droits, pour tracer des droites perpendiculaires, on emploie **des équerres.**



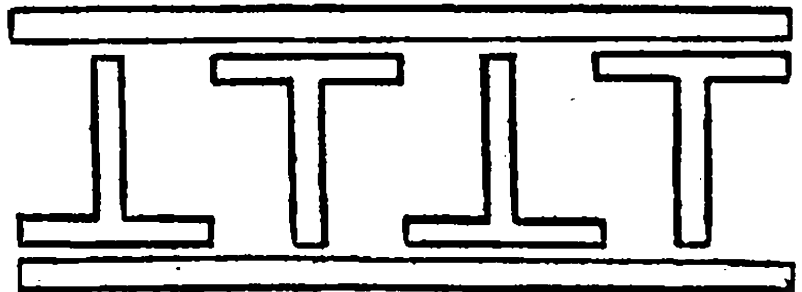
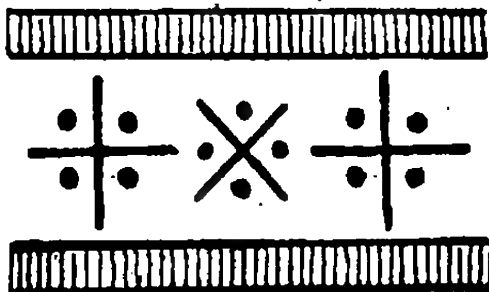
Des équerres.

EXERCICES

331. Construire *un fil à plomb* avec un bout de fil et un petit caillou.

332. Construire *une équerre* en découpant le coin d'une couverture de cahier. S'en servir pour tracer **un angle droit** dont l'un des côtés mesure 6 cm. et l'autre côté 4 cm.

333. Dessiner ces 2 bordures.



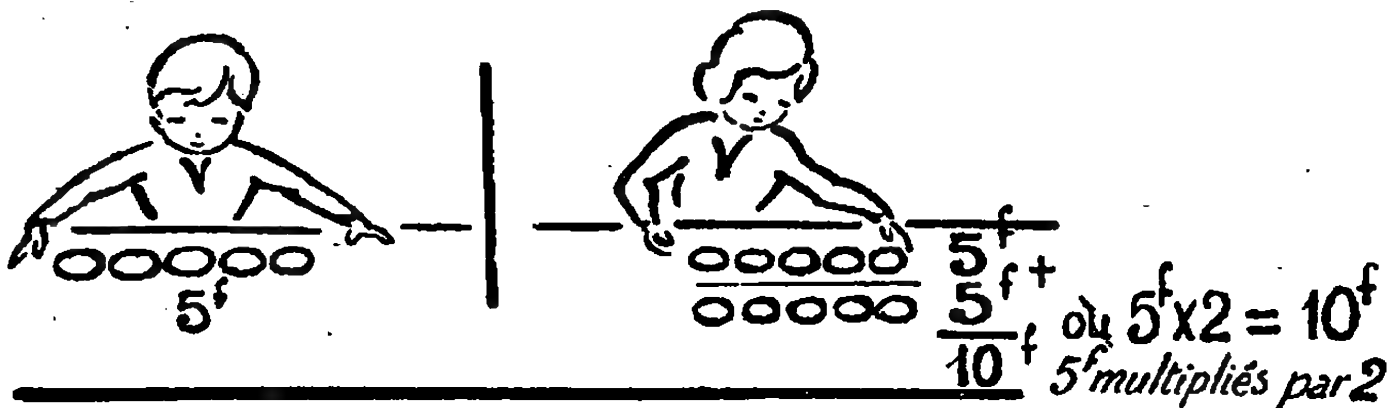
DEVINETTE



Dans quel métier utilise-t-on souvent *le fil à plomb*? Et *l'équerre*?

LE DOUBLE D'UN NOMBRE

PROBLÈME EXPLIQUÉ



Pierre a 5 fr. Sa sœur possède le double. Quelle est la part de la sœur?

Solution

La sœur possède :

$$5 \text{ fr.} + 5 \text{ fr.} = 10 \text{ fr.}$$

$$\text{ou bien } 2 \text{ fois } 5 \text{ fr.} = 10 \text{ fr.}$$

Le double d'un nombre, c'est 2 fois ce nombre.

Multiplication par 2. — Doubler un nombre s'appelle aussi multiplier ce nombre par 2.

Le signe de la multiplication est \times qui veut dire « multiplié par ».

Exemple :

5 fr. \times 2 se lit 5 fr. multipliés par 2, ou 2 fois 5 fr.

Remarque :

$$5 \times 2 = 2 \times 5$$

EXERCICES ORAUX

$$\begin{array}{r} \text{OO} \\ \text{OO} \\ \text{OO} \\ \text{OO} \\ \text{OO} \\ \text{OO} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{OOOOO} \\ \text{OOOOO} \end{array}$$

$$\underline{2 \text{ fois } 5} = \underline{5 \text{ fois } 2}$$

$$\text{ou } \underline{5 \times 2} = \underline{2 \times 5}$$

334. Quel est le double de 2, 4, 5, 7, 9?

335. Combien y a-t-il de mètres de ficelle dans 2 pelotes ayant chacune 8 m.?

336. Combien y a-t-il de litres d'eau dans 2 seaux contenant chacun 10 litres?

337. Combien pèsent ensemble 2 lettres si chacune d'elles pèse 9 grammes?

338. Quel est le double de 20 — 30 — 40 — 50 — 60 — 70 — 80 — 90 — 100 — 200?

TABLE DE MULTIPLICATION PAR 2

— 0 —

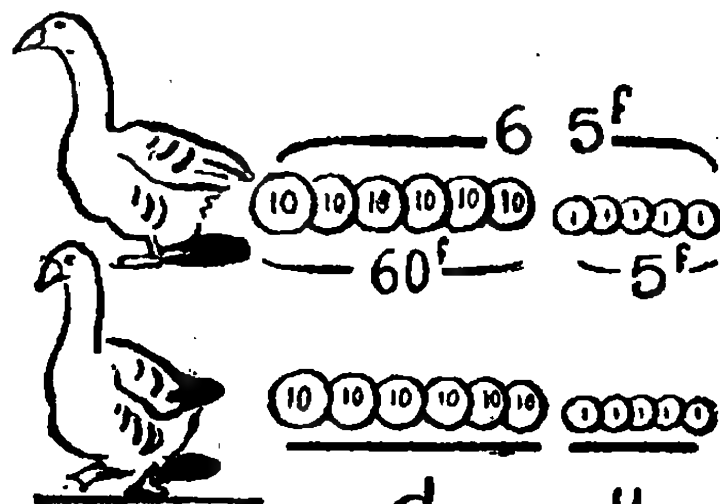
| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| $\frac{2 \text{ fois } 1}{\cdot}$ | $\frac{2 \text{ fois } 2}{\cdot}$ | $\frac{2 \text{ fois } 3}{\cdot}$ | $\frac{2 \text{ fois } 4}{\cdot}$ | $\frac{2 \text{ fois } 5}{\cdot}$ | $\frac{2 \text{ fois } 6}{\cdot}$ | $\frac{2 \text{ fois } 7}{\cdot}$ | $\frac{2 \text{ fois } 8}{\cdot}$ | $\frac{2 \text{ fois } 9}{\cdot}$ | $\frac{2 \text{ fois } 10}{\cdot}$ |
| <u>2</u> | <u>4</u> | <u>6</u> | <u>8</u> | <u>10</u> | <u>12</u> | <u>14</u> | <u>16</u> | <u>18</u> | <u>20</u> |



MULTIPLICATION PAR 2 D'UN NOMBRE DE 2 CHIFFRES

— 0 —

PROBLÈME EXPLIQUÉ



J'achète 2 oies à 65 fr. l'une.

Combien dois-je payer en tout?

Solution

Je dois payer en tout :

65 fr. + 65 fr.

ou 2 fois 65 fr.

ou 65 fr. \times 2 = 130 fr.

RÈGLE

Je dis 2 fois 5 (unités)... 10. J'écris 0 et je retiens 1 dizaine.

2 fois 6 dizaines... 12 et 1 (de retenue)... 13 dizaines. J'écris 13.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{cc} d & u \\ 6 & 5 \\ \times & 2 \\ \hline 13 & 0 \end{array}
 \end{array}$$

RÉPONSE : 130 fr.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

339. Trouver les nombres manquants :

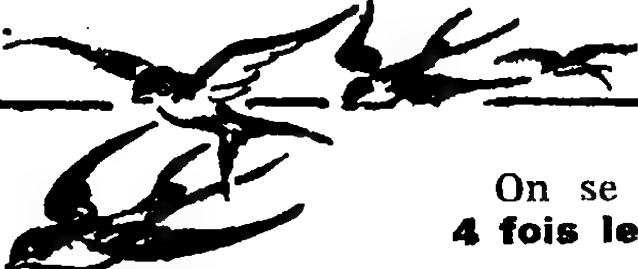
$$\begin{array}{l}
 9 \text{ f.} \times 2 = \dots \text{ f.} \quad 4 \text{ f.} \times \dots = 8 \text{ f.} \quad \dots \text{ f.} \times 7 = 14 \text{ f.} \quad 40 \text{ f.} \times 2 = \dots \text{ f.} \\
 7 \text{ f.} \times 2 = \dots \text{ f.} \quad 6 \text{ f.} \times \dots = 12 \text{ f.} \quad \dots \text{ f.} \times 5 = 10 \text{ f.} \quad 80 \text{ f.} \times 2 = \dots \text{ f.}
 \end{array}$$

340. Calculer le prix de 2 oies à 50 fr. l'une, à 60 fr., à 70 fr., à 45 fr., à 55 fr., à 75 fr., à 52 fr., à 68 fr., à 74 fr. l'une.

TABLE DE MULTIPLICATION PAR 4

— 0 —
4 fois

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| <u>4</u> | <u>8</u> | <u>12</u> | <u>16</u> | <u>20</u> | <u>24</u> | <u>28</u> | <u>32</u> | <u>36</u> | <u>40</u> |



On se sert de cette table pour répéter
4 fois le même nombre.

EXEMPLE

Quel est le prix de 4 paniers à 8 fr. l'un?

On pourrait calculer : 8 fr. + 8 fr. + 8 fr. + 8 fr.

Mais, au lieu de faire une addition; on peut trouver le résultat beaucoup plus vite en disant :

Le prix des 4 paniers, c'est 4 fois 8 fr.

ou $8 \text{ fr.} \times 4 = 32 \text{ fr.}$

(On dit : 8 fr. multiplés par 4 égalent 32 fr.)

De même :

La longueur de 4 pelotes de ficelle mesurant chacune 7 m.,
c'est 4 fois 7 m. ou : $7 \text{ m.} \times 4 = 28 \text{ m.}$

La capacité de 4 seaux contenant chacun 9 l., c'est 4 fois
9 l. ou : $9 \text{ l.} \times 4 = 36 \text{ l.}$

Le poids de 4 enveloppes pesant chacune 10 g., c'est 4 fois
10 g. ou : $10 \text{ g.} \times 4 = 40 \text{ g.}$

EXERCICES ORAUX

341. *Quel est le prix de 4 bouteilles de Bordeaux à 6 fr. l'une?*

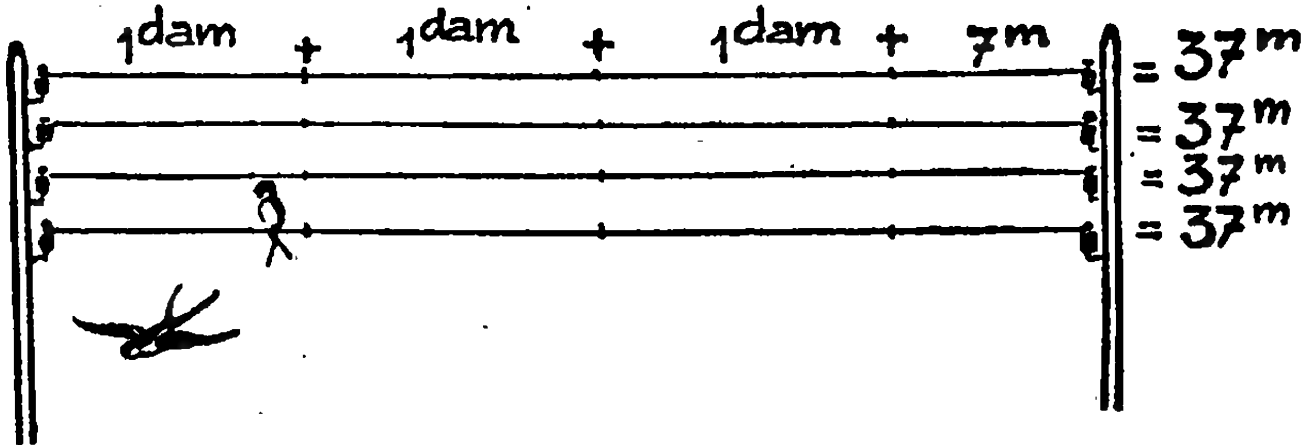
342. *Combien y a-t-il de litres d'essence dans 4 bidons de chacun 5 l.?*

343. *Quel est le poids de 4 perles pesant chacune 4 g.?*

344. *Quelle est la longueur totale de 4 pièces de ruban mesurant chacune 9 m.?*

MULTIPLICATION PAR 4 D'UN NOMBRE DE 2 CHIFFRES

PROBLÈME EXPLIQUÉ



Entre 2 poteaux télégraphiques espacés de 37 m., on veut tendre 4 fils.

Quelle sera la longueur totale du fil nécessaire?

On pourrait calculer : 37 m. + 37 m. + 37 m. + 37 m. = 148 m.
Mais cette addition est assez longue. Pour aller plus vite, on dit :

La longueur totale des 4 fils est de :

$$37 \text{ m.} \times 4 = 148 \text{ m.}$$

| | |
|---|----|
| d | u |
| 3 | 7 |
| × | 4 |
| | |
| 1 | 48 |

RÈGLE

Je dis : 4 fois 7 (unités)... 28. J'écris 8 et je retiens 2 dizaines.

4 fois 3 (dizaines)... 12... et 2 (de retenue)... 14 dizaines. J'écris 14.

RÉPONSE : 148 m.

PROBLÈMES

345. Maman a acheté 4 m. de drap à 38 fr. le mètre. Combien a-t-elle payé?

346. Un épicier met 45 g. de bonbons dans un cornet. Il prépare ainsi 4 cornets. Quel est le poids total des bonbons?











347. A la cave nous avons 4 fûts contenant chacun 55 l. de vin. Quelle est la capacité totale des 4 fûts?

348. J'achète 4 chaises à 27 fr. l'une. Combien dois-je en tout?

349. Une fermière vend 4 dindons à 64 fr. l'un. Combien reçoit-elle en tout?

TABLE DE MULTIPLICATION PAR 8

— 0 —
8 fois

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <u>8</u> | <u>16</u> | <u>24</u> | <u>32</u> | <u>40</u> | <u>48</u> | <u>56</u> | <u>64</u> | <u>72</u> | <u>80</u> |

La table des 8 sert à répéter
8 fois le même nombre.

EXEMPLES :

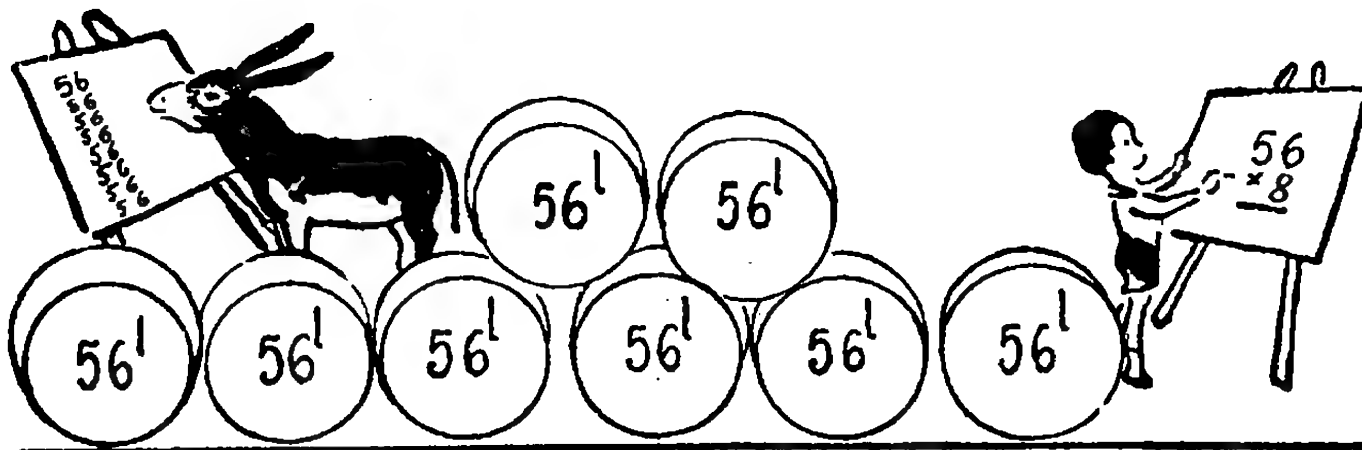
- 1° Le prix de 8 couteaux à 3 fr. l'un, c'est 8 fois 3 fr., ou :
 $3 \text{ fr.} \times 8 = 24 \text{ fr.}$
 (On dit : 3 fr. multipliés par 8 = 24 fr.)
- 2° La longueur totale de 8 pièces de ruban mesurant chacune 6 m., c'est 8 fois 6 m. ou :
 $6 \text{ m.} \times 8 = 48 \text{ m.}$
- 3° La contenance totale de 8 arrosoirs de chacun 7 l., c'est 8 fois 7 l. ou :
 $7 \text{ l.} \times 8 = 56 \text{ l.}$
- 4° Le poids total de 8 noix pesant chacune 9 g., c'est 8 fois 9 g., ou :
 $9 \text{ g.} \times 8 = 72 \text{ g.}$

EXERCICES ORAUX

350. Quel est le prix de 8 cravates à 4 fr. l'une?
351. Pour emplir un cuvier j'ai dû verser 8 seaux de chacun 8 l. Quelle est la contenance du cuvier?
352. Pour entourer mon jardin j'ai employé 8 rouleaux de fil de fer ayant chacun 9 m. Quelle est la longueur totale du fil employé?
353. Quel est le poids total de 8 sachets de graines, si chacun d'eux pèse 10 g.?

MULTIPLICATION PAR 8 D'UN NOMBRE DE 2 CHIFFRES

PROBLÈME EXPLIQUÉ



Un marchand de vins a vendu aujourd'hui 8 fûts contenant chacun 56 l. de vin.

Combien de litres a-t-il vendus en tout?

Au lieu de calculer : 56 l. + 56 l. + 56 l. + 56 l. + 56 l. + 56 l., ce qui ferait une addition très longue, il est plus facile de dire :

Le marchand a vendu en tout :

$$56 \text{ l.} \times 8 = 448 \text{ l.}$$

RÈGLE

Je dis : 8 fois 6 (unités)... 48. .

J'écris 8 et je retiens 4 dizaines.

8 fois 5 (dizaines)... 40... et 4 (de retenue) 44.

J'écris 44.

RÉPONSE : 448 l.

PROBLÈMES

354. Quel est le prix de 8 m. de toile, à 23 fr. le mètre?

355. Quel est le prix de 8 livres, à 17 fr. l'un?

356. Quel est le prix de 8 poules, à 25 fr. l'une?

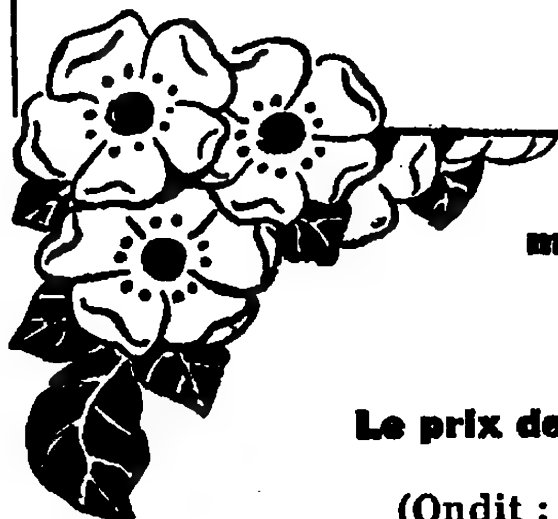
357. Quel est le poids total de 8 pelotes de laine si chacune pèse 46 g.?

358. Quelle est la capacité d'un bassin qu'on a rempli en y versant 8 seaux d'eau contenant chacun 13 l.?

TABLE DE MULTIPLICATION PAR 5

—○—
5 fois

| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| <u>5</u> | <u>10</u> | <u>15</u> | <u>20</u> | <u>25</u> | <u>30</u> | <u>35</u> | <u>40</u> | <u>45</u> | <u>50</u> |



La table des 5 sert à répéter 5 fois le même nombre.

EXEMPLES

Le prix de 5 livres à 4 fr. l'un, c'est 5 fois 4 fr. ou :
 $4 \text{ fr.} \times 5 = 20 \text{ fr.}$

(Ondit : 4 fr. multipliés par 5 = 20 fr.)

2° La longueur totale de 5 fils mesurant chacun 6 m., c'est 5 fois 6 m. ou :
 $6 \text{ m.} \times 5 = 30 \text{ m.}$

3° Si l'on verse dans un réservoir 5 bidons d'essence contenant chacun 5 l., on versera en tout 5 fois 5 l. ou :
 $5 \text{ l.} \times 5 = 25 \text{ l.}$

4° Le poids total de 5 gommes pesant chacune 8 g., c'est 5 fois 8 g. ou :
 $8 \text{ g.} \times 5 = 40 \text{ g.}$

EXERCICES ORAUX

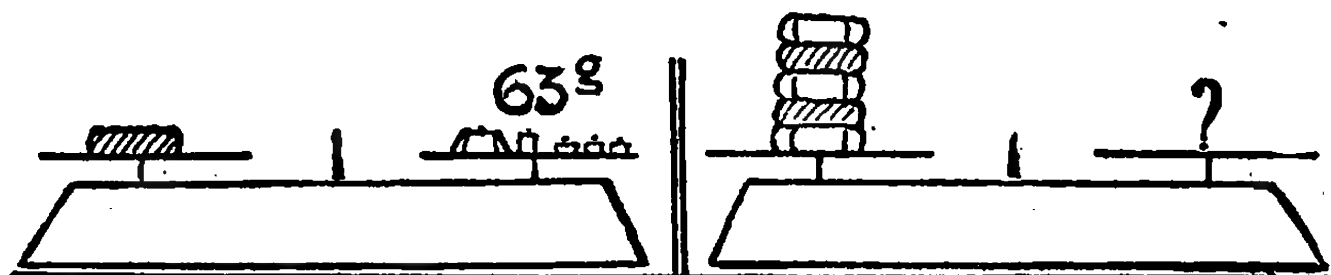
359. Quel est le prix de 5 morceaux de savon à 3 fr. l'un?

360. Pour remplir une lessiveuse, j'ai versé 5 seaux de chacun 9 l. Quelle est la capacité de cette lessiveuse?

361. Quel est le poids total de 5 paquets de sucre vanillé, si chacun pèse 10 g.?

362. Quelle longueur de fil de fer faudra-t-il pour tendre 5 fils entre 2 poteaux espacés de 7 m.?

MULTIPLICATION PAR 5 D'UN NOMBRE DE 2 CHIFFRES



PROBLÈME EXPLIQUÉ

Quel est le poids total de 5 savonnettes si chacune d'elles pèse 63 g.?

On pourrait faire une addition en calculant : 63 g. + 63 g. + 63 g. + 63 g. + 63 g.

Il est préférable de dire :

$$\begin{array}{r} \text{d} \quad \text{u} \\ 6 \quad 3 \\ \times 5 \\ \hline 31 \quad 5 \end{array}$$

Le poids total des savonnettes est de :

$$63 \text{ g.} \times 5 = 315 \text{ g.}$$

RÈGLE

Je dis : 5 fois 3... 15.

J'écris 5 et je retiens 1 dizaine.

5 fois 6... 30 et 1... 31.

RÉPONSE : 315 g.



Attention!

Voici 5 œufs qui n'ont pas tous le même poids.

L'un pèse 54 g., l'autre 57 g., le troisième 59 g.,

le quatrième 62 g. et le cinquième 67 g.

Pour calculer le poids total de ces 5 œufs **on ne peut pas faire une multiplication.**

On est obligé de faire **une addition** : 54 g. + 57 g. + 59 g. + 62 g. + 67 g.

EXERCICES

363. Calculer le poids total des 5 œufs dessinés ci-dessus.

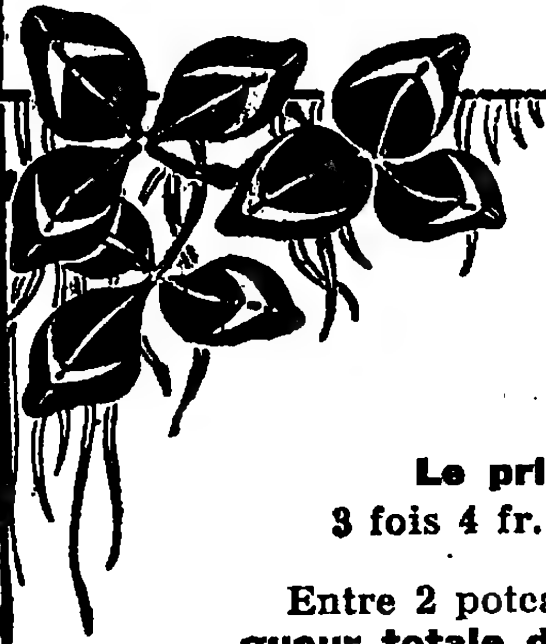
364. Calculer le produit des multiplications suivantes :

| | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 34 fr. $\times 5 = \dots$ | 38 l. $\times 5 = \dots$ | 63 m. $\times 4 = \dots$ | 98 g. $\times 2 = \dots$ |
| 72 fr. $\times 5 = \dots$ | 85 l. $\times 5 = \dots$ | 76 m. $\times 8 = \dots$ | 66 g. $\times 8 = \dots$ |

TABLE DE MULTIPLICATION PAR 3

— 0 —
3 fois

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |



On utilise la table des 3 pour répéter
3 fois le même nombre, c'est-à-dire
pour le *tripler*.

EXEMPLES

**Le prix de 3 m. de ruban à 4 fr. le m., c'est
3 fois 4 fr. ou :**

$$4 \text{ fr.} \times 3 = 12 \text{ fr.}$$

**Entre 2 poteaux espacés de 6 m. on tend 3 fils. La lon-
gueur totale des 3 fils, c'est 3 fois 6 m. ou :**

$$6 \text{ m.} \times 3 = 18 \text{ m.}$$

**3° Ces brocs contiennent en tout 3 fois
9 l. ou :**

$$9 \text{ l.} \times 3 = 27 \text{ l.}$$

**4° Le poids total de 3 morceaux de
sucre pesant chacun 5 g., c'est 3 fois
5 g. ou :**

$$5 \text{ g.} \times 3 = 15 \text{ g.}$$



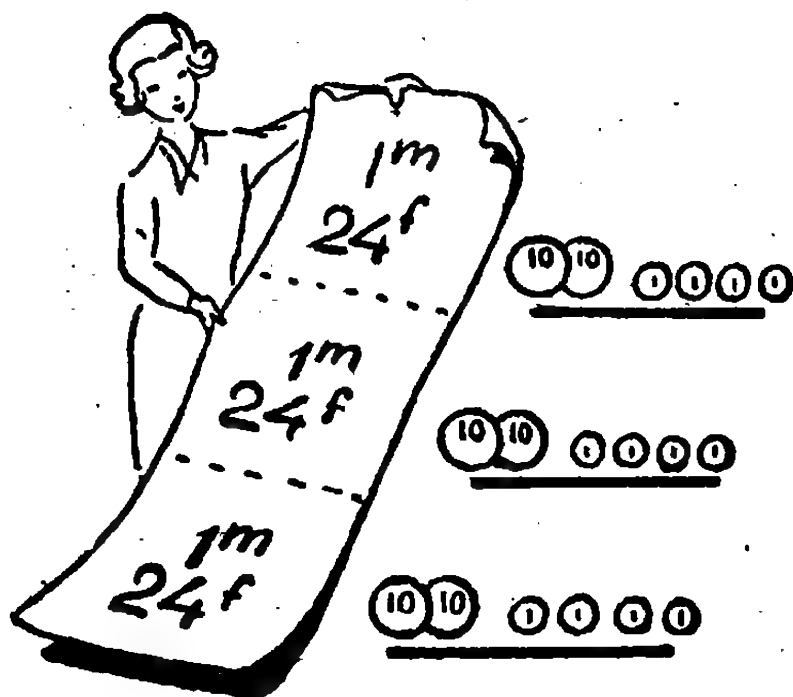
EXERCICES ORAUX

365. Quel est le triple de 3 fr., de 7 fr.; de 4 l., de 6 l.; de 8 m.,
de 9 m.; de 2 g., de 10 g.?

* **366.** J'ai 5 fr. Mon frère possède le triple. Quelle est la part
de mon frère? Combien avons-nous ensemble?

CALCULER LE TRIPLE D'UN NOMBRE DE 2 CHIFFRES

PROBLÈME EXPLIQUÉ



Maman a acheté 3 mètres de drap à 24 fr. le mètre. Combien a-t-elle payé pour les 3 mètres?

On peut calculer la somme à payer en faisant une addition : 24 fr. + 24 fr. + 24 fr.

Il est plus simple de dire :

Maman a payé en tout :
 $24 \text{ fr.} \times 3 = 72 \text{ fr.}$

RÈGLE

Je dis : 3 fois 4... 12.

J'écris 2 et je retiens 1 dizaine.

3 fois 2... 6... et 1... 7.

RÉPONSE : 72 fr.

REMARQUE

Pour calculer le prix de ces 3 livres on ne peut pas faire une multiplication car ils n'ont pas la même valeur.

Attention!



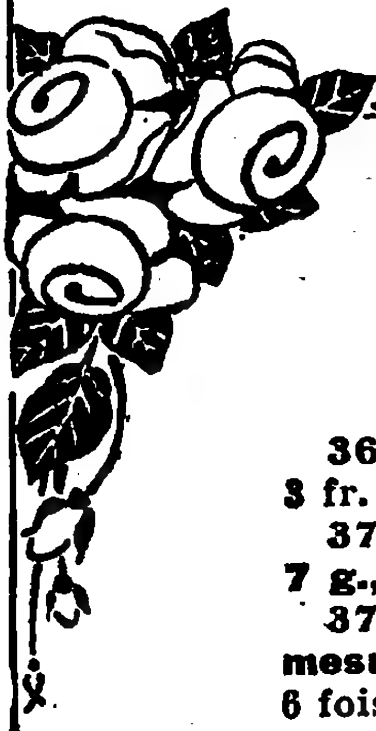
PROBLÈMES

367. Calculer le prix des 3 livres dessinés ci-dessus.

368. Quel est le prix de 3 m. de toile à 17 fr. le mètre? de 3 m. de drap à 36 fr. le mètre? de 3 m. de velours à 29 fr. le mètre?

TABLE DE MULTIPLICATION PAR 6

| 6 fois | | | | | | | | | |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 |



La table des 6 sert à répéter **6 fois le même nombre.**

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

369. Le prix de **6 couteaux à 3 fr. l'un**, c'est 6 fois 3 fr. ou : $3 \text{ fr.} \times 6 = \dots$

370. Le poids de **6 enveloppes pesant chacune 7 g.**, c'est 6 fois 7 g. ou : $7 \text{ g.} \times 6 = \dots$

371. Si l'on attache ensemble **6 bouts de ficelle mesurant chacun 4 m.**, on aura une longueur de 6 fois 4 m. ou : $4 \text{ m.} \times 6 = \dots$

372. Si l'on verse dans un cuvier **6 seaux d'eau contenant chacun 9 l.**, on versera en tout 6 fois 9 l. ou : $9 \text{ l.} \times 6 = \dots$

$$\begin{array}{c} \text{OOO} \\ \text{OOO} \\ \text{OOO} \\ \text{OOO} \\ \text{OOO} \\ \text{OOO} \end{array} \Bigg\} = \begin{array}{c} \text{O} \text{O} \text{O} \\ \text{O} \text{O} \text{O} \\ \text{O} \text{O} \text{O} \\ \text{O} \text{O} \text{O} \\ \text{O} \text{O} \text{O} \\ \text{O} \text{O} \text{O} \end{array}$$

$$6 \text{ fois } 3 = 3 \text{ fois } 6$$

REMARQUE

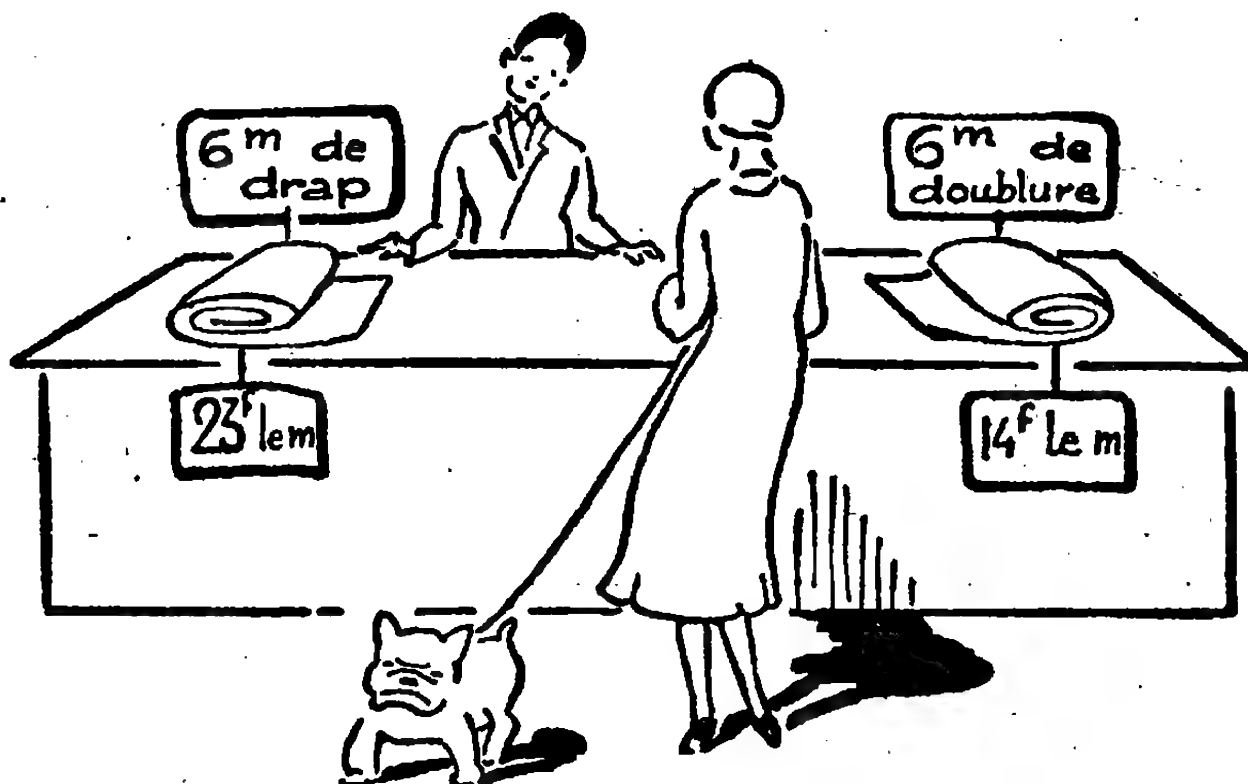
On voit que $3 \times 6 = 6 \times 3 = 18$.

Dans une multiplication on peut remplacer le multiplicande par le multiplicateur et le multiplicateur par le multiplicande; le produit ne change pas.

6 serviettes à 3 fr. coûtent autant que 3 serviettes à 6 fr.

MULTIPLICATIONS ET ADDITIONS COMBINÉES

PROBLÈME EXPLIQUÉ



Une couturière achète 6 m. de drap à 23 fr. le mètre et 6 m. de doublure à 14 fr. le mètre.

Combien doit-elle payer en tout?

Solution :

Le prix du drap est de :

$$23 \text{ fr.} \times 6 = \dots\dots\dots 138 \text{ fr.}$$

Le prix de la doublure

est de : $14 \text{ fr.} \times 6 = \dots\dots 84 \text{ fr.}$

Total $\dots\dots\dots 222 \text{ fr.}$

RÉPONSE : La couturière doit payer en tout 222 fr.

PROBLÈMES

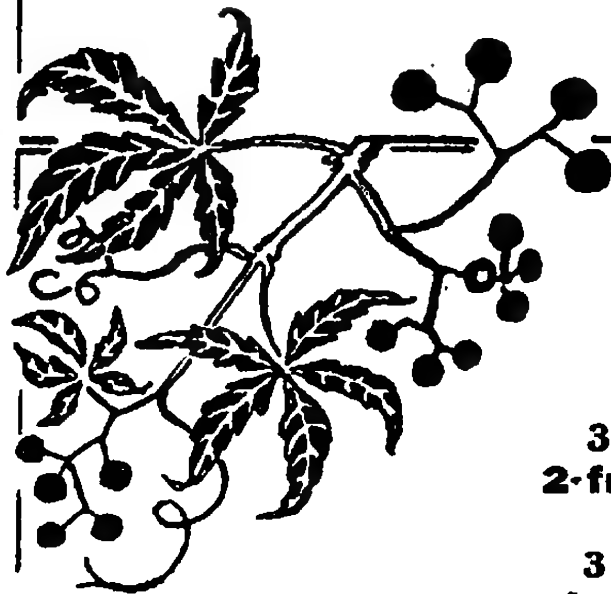
373. Maman achète 6 m. de toile à 18 fr. le mètre et 6 m. de cretonne à 7 fr. le mètre. Combien doit-elle en tout?

* 374. Maman achète 6 m. de velours et 6 m. de soierie. Le velours coûte 32 fr. le mètre et la soierie 4 fr. de plus par mètre. A combien s'élève la dépense?

TABLE DE MULTIPLICATION PAR 9

9 fois

| | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 9 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 | 90 |



La table des 9 sert à répéter
9 fois le même nombre.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

375. Le prix de 9 bobines de fil à 2-fr. l'une, c'est 9 fois 2 fr. ou :

$$2 \text{ fr.} \times 9 = \dots$$

376. Le poids de 9 cartes de fil pesant chacune 10 g., c'est 9 fois 10 g. ou :

$$10 \text{ g.} \times 9 = \dots$$

377. S'il y a 8 m. de ficelle dans un peloton, combien de mètres y a-t-il dans 9 pelotons?

378. Pour vider un bassin plein d'eau on en a retiré 9 seaux de chacun 9 l. Quelle est la contenance du bassin?

379. Compléter les égalités suivantes :

| | | | |
|--|---|---|---|
| $6 \text{ f} \times 9 = \dots \text{ f}$ | $9^{\text{m}} \times \dots = 27^{\text{m}}$ | $\dots \text{ l} \times 5 = 45 \text{ l}$ | $\dots \text{ g} \times 3 = 24 \text{ g}$ |
| $4 \text{ f} \times 9 = \dots \text{ f}$ | $9^{\text{m}} \times \dots = 72^{\text{m}}$ | $\dots \text{ l} \times 2 = 14 \text{ l}$ | $\dots \text{ g} \times 5 = 40 \text{ g}$ |
| $7 \text{ f} \times 9 = \dots \text{ f}$ | $9^{\text{m}} \times \dots = 54^{\text{m}}$ | $\dots \text{ l} \times 6 = 24 \text{ l}$ | $\dots \text{ g} \times 8 = 48 \text{ g}$ |

MULTIPLICATIONS ET ADDITIONS COMBINÉES

— 0 —

FACTURES

Révision. — La facture indique le **détail** de ce que l'on a acheté et le **total** de la somme à payer.



380. Pour tapisser une pièce Papa a acheté 9 rouleaux de papier à 13 fr. le rouleau, 3 bandes de bordure à 4 fr. l'une, un paquet de colle de 6 fr. et une brosse de 15 fr.

Faites la facture.

381. Un électricien a installé dans une maison 9 lampes électriques, à raison de 35 fr. par lampe.

En outre il a fourni 6 abat-jour à 7 fr. l'un et 3 tulipes à 14 fr. l'une. Faites la facture.

382. Un marchand nous a livré 9 sacs de charbon. Chaque sac pèse 50 kg. et coûte 15 fr.

1° Combien avons-nous payé?

2° Quel est le poids du charbon livré? ✕

* **383.** Nous avons acheté 9 sacs de charbon et 6 sacs d'anthracite. Le sac de charbon coûte 16 fr. et l'anthracite 3 fr. de plus par sac. Faites la facture.

* **384.** Un vitrier a posé dans une maison 9 carreaux et 6 grandes vitres. Chaque carreau coûte 7 fr.; une grande vitre coûte le double. Faites la facture.

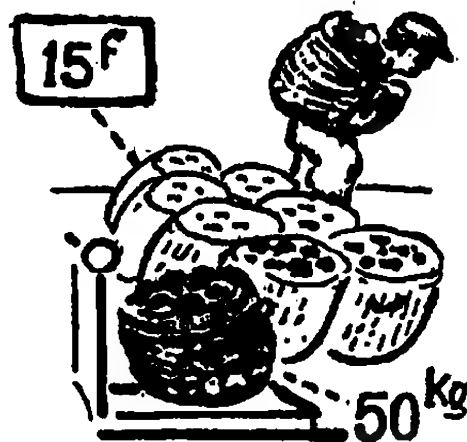




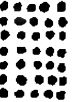


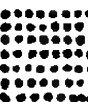
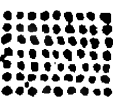
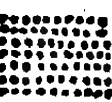
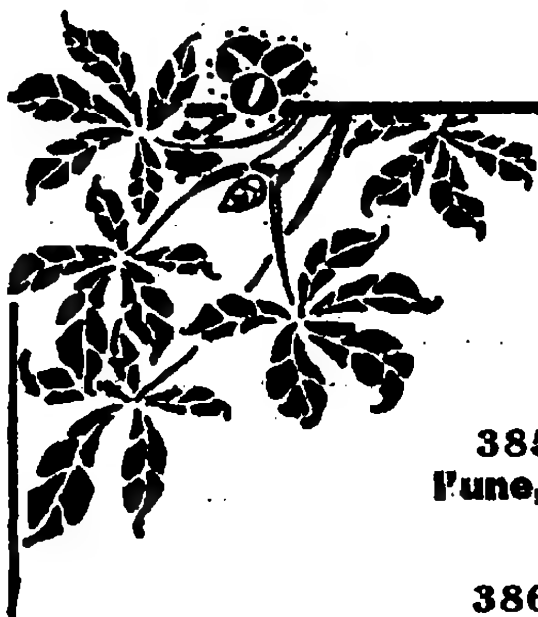


TABLE DE MULTIPLICATION PAR 7

7 fois

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <u>7</u> | <u>14</u> | <u>21</u> | <u>28</u> | <u>35</u> | <u>42</u> | <u>49</u> | <u>56</u> | <u>63</u> | <u>70</u> |



La table des 7 sert à répéter **7 fois** le même nombre.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

385. Le prix de 7 boîtes de plumes à 6 fr. l'une, c'est 7 fois 6 fr. ou :
 $6 \text{ fr.} \times 7 = \dots$

386. Le poids de 7 boîtes vides pesant chacune 9 g., c'est 7 fois 9 g. ou :
 $9 \text{ g.} \times 7 = \dots$

387. Pour mesurer la longueur d'une allée, on a posé 7 fois la chaîne d'arpenteur mesurant 10 m. Donc cette allée mesure...

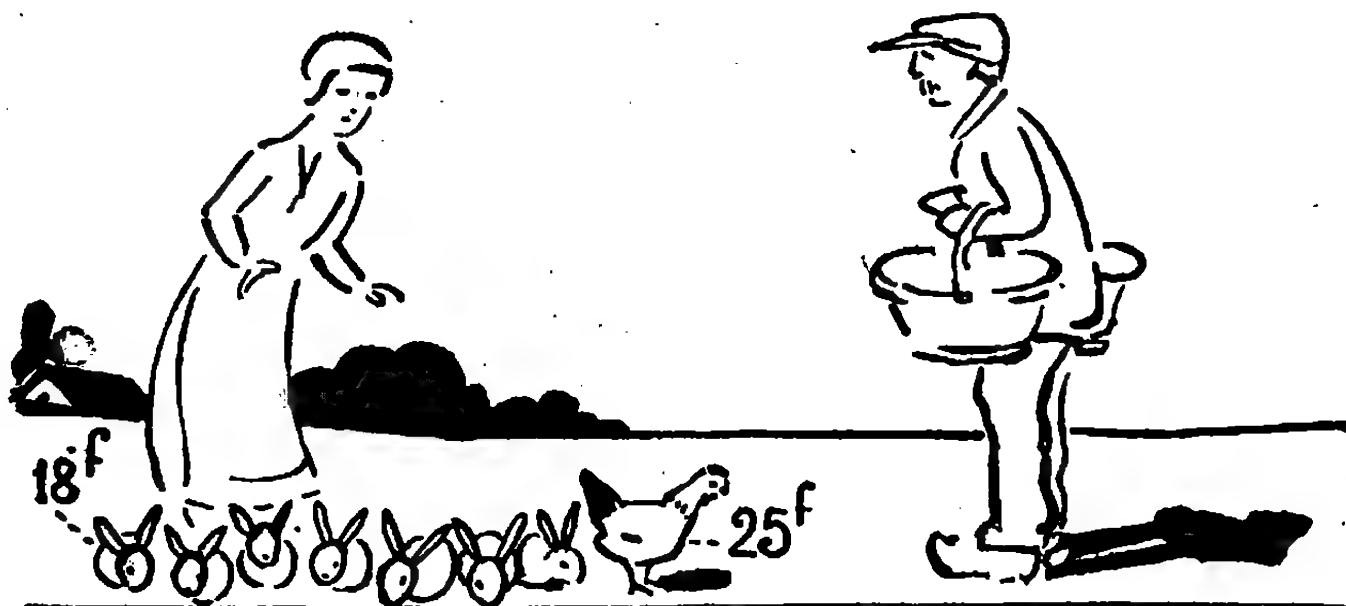
388. Pour remplir un fût on a versé 7 fois le contenu d'un broc de 8 l. Donc ce fût contient...

389. Compléter les égalités suivantes :

$$\begin{array}{l}
 8 \text{ f} \times 7 = \dots \text{ f} \quad | \quad 7^{\text{m}} \times \dots = 28^{\text{m}} \quad | \quad \dots 1 \times 7 = 49 \text{ l} \quad | \quad \dots \text{ g} \times 7 = 63 \text{ g} \\
 4 \text{ f} \times 7 = \dots \text{ f} \quad | \quad 7^{\text{m}} \times \dots = 42^{\text{m}} \quad | \quad \dots 1 \times 4 = 36 \text{ l} \quad | \quad \dots \text{ g} \times 6 = 30 \text{ g} \\
 2 \text{ f} \times 7 = \dots \text{ f} \quad | \quad 7^{\text{m}} \times \dots = 35^{\text{m}} \quad | \quad \dots 1 \times 9 = 54 \text{ l} \quad | \quad \dots \text{ g} \times 9 = 72 \text{ g}
 \end{array}$$

MULTIPLICATIONS, ADDITIONS ET SOUSTRATIONS COMBINÉES

PROBLÈME EXPLIQUÉ (à jouer)



Une fermière vend 7 lapins à 18fr. l'un et une poule de 25fr.

Elle va dans un magasin et, avec son argent, elle achète 6 draps de lit à 23fr. l'un.

Pourra-t-elle payer les draps?



$$\begin{array}{r} 18 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$126$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$138$$

$$\begin{array}{r} 126 \\ + 25 \\ \hline \end{array}$$

$$151$$

$$\begin{array}{r} 151 \\ - 138 \\ \hline \end{array}$$

$$13$$

Solution :

Le prix des lapins est
de : 18 fr. \times 7 = 126 fr.

En tout, la fermière a
reçu : 126 fr. + 25 fr. = 151 fr.

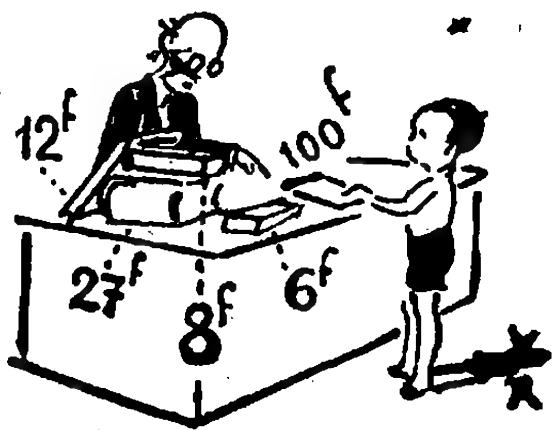
Le prix des draps est
de : 23 fr. \times 6 = 138 fr.

La fermière pourra
payer et il lui restera :
151 fr. — 138 fr. = 13 fr.

RÉPONSE. — La fermière pourra payer les draps et il lui restera encore 13 francs.

PROBLÈMES DE RÉVISION

390. Chez un libraire, j'achète un dictionnaire de 27 fr., un plumier de 8 fr., un album de 12 fr. et une boîte de crayons coûtant 6 fr. Si je donne en paiement un billet de 100 fr., le libraire doit-il me rendre de la monnaie?



391. J'ai vendu 3 sacs de pommes de terre : le premier, 48 fr.; le deuxième 7 fr. de plus que le premier; le troisième, 6 fr. de moins que le deuxième. Combien ai-je reçu en tout?

392. Dans un fût pouvant contenir 118 l., on a versé d'abord 25 l. de vin, puis 17 l., puis 48 l.

1° Combien de litres a-t-on versés?

2° Le fût est-il plein?

393. Dans une cuve d'une contenance de 15 dal., on a versé d'abord 75 l. puis 7 dal. La cuve est-elle pleine?

394. Un marchand a un coupon de 150 m. de toile. Il en vend 24 m., puis 32 m., puis 64 m. Combien de mètres lui en reste-t-il?

395. J'achète 3 lapins à 18 fr. l'un. Combien dois-je?

396. Quel est le prix de 7 m. de drap à 32 fr. le mètre?

397. L'épicier m'apporte 12 l. de vin à 4 fr. le litre. Combien lui dois-je?

398. Quel est le prix de 7 canards à 19 fr. l'un?

399. Une fermière vend 9 canards à 24 fr. l'un et une oie de 68 fr. Combien reçoit-elle en tout?

400. Chez le libraire, j'achète 4 livres à 13 fr. l'un et 5 cahiers à 2 fr. l'un. Combien lui dois-je en tout?

401. Au marché, maman achète un lapin de 25 fr. et 4 pigeons à 6 fr. l'un. Pour payer elle donne un billet de 50 fr. Est-ce suffisant?

402. J'achète 3 lapins à 19 fr. l'un. Pour payer je donne un billet de 100 fr. Est-ce trop? Pourquoi?

PROBLÈMES DE RÉVISION

403. Pierre a 15 fr. Son frère a 17 fr. de plus que lui. Combien ont-ils à eux deux? ✕

404. Dans un fût il y a 218 l.; dans un autre il y a 106 l. de moins. Combien y a-t-il de litres en tout dans les 2 fûts? ✕

405. Un coupon de tissu mesure 27 m., un second a 15 m. de plus que le premier, un troisième mesure 10 m. de moins que le second.

1° Quelle est la longueur de chaque coupon?

2° Quelle est la longueur totale des 3 coupons? ✕

406. J'ai dépensé 36 fr. pour l'achat d'un chapeau et d'une cravate. La cravate coûte 9 fr. Quel est le prix du chapeau?

407. Un troupeau comptait 215 moutons. On en a vendu 47. En outre 4 sont morts. Combien en reste-t-il? ✕

408. Faire la facture suivante :

Huile : 7 fr. Savons : 9 fr. Café : 5 fr. Thé : 4 fr. Poivre : 2 fr. Vin : 39 fr.

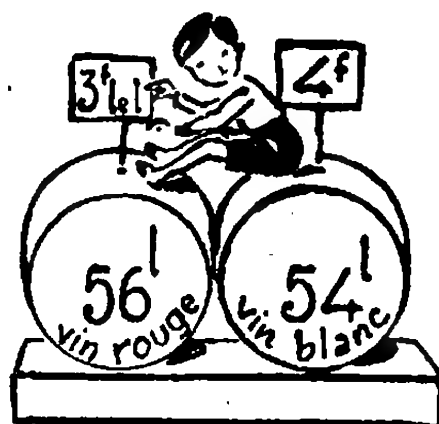
409. J'ai acheté 56 l. de vin rouge à 3 fr. le litre et 54 l. de vin blanc à 4 fr. le litre.

1° Quel est le prix du vin rouge?

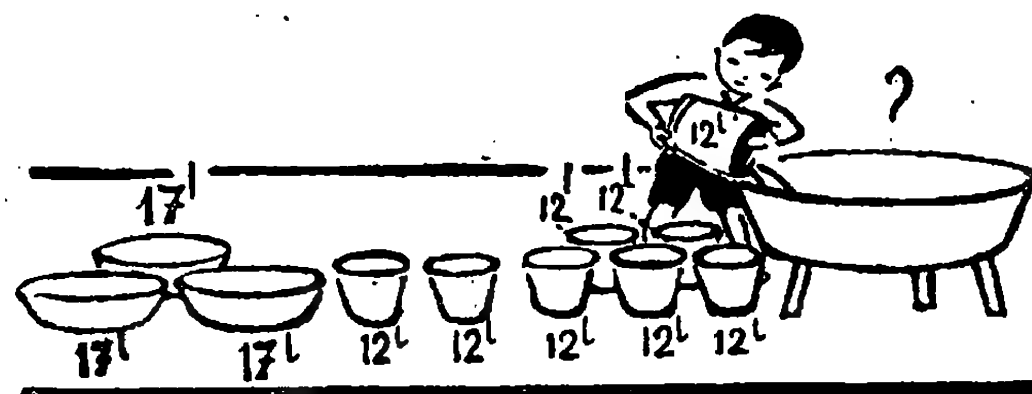
2° Quel est le prix du vin blanc?

3° Quel est le prix total des deux fûts?

4° Combien ai-je de litres de vin en tout?



410. J'achète 7 m. d'étoffe à 32 fr. le mètre et un chapeau de 36 fr. Combien dois-je?



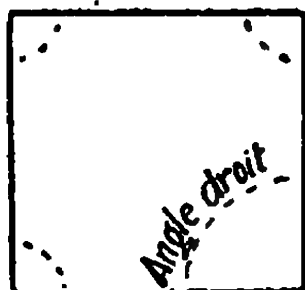
411. Dans un bassin je verse 8 seaux contenant chacun 12 l. et 3 bassines contenant chacune 17 l. Combien y

a-t-il de litres dans le bassin?

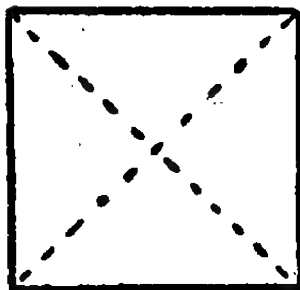
412. Dans un fût pouvant contenir 2 hl. je verse 4 bonbonnes contenant chacune 28 l. de vin, puis 3 brocs contenant chacun 13 l. Le fût est-il plein?

GÉOMÉTRIE

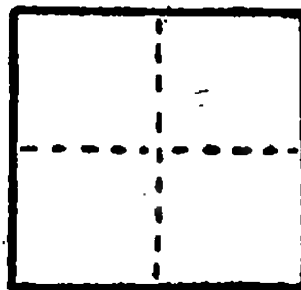
LE CARRÉ



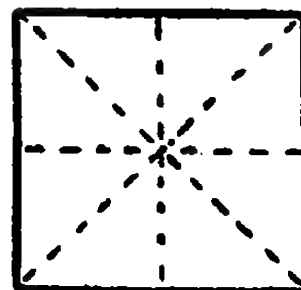
4 côtés égaux
4 angles droits



Diagonales



Médianes



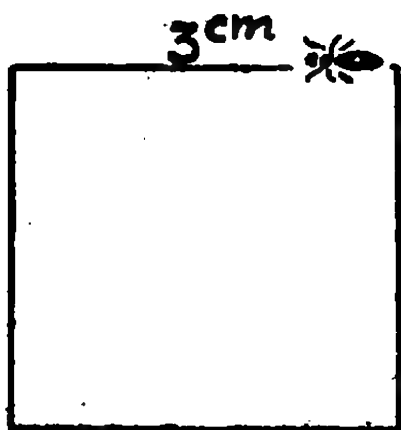
Diagonales
et médianes

Le carré a 4 côtés égaux et 4 angles droits.

Les diagonales joignent les sommets opposés.

Les médianes joignent les milieux des côtés opposés.

Les médianes et les diagonales se croisent au centre du carré.



PÉRIMÈTRE DU CARRÉ

Le tour du carré s'appelle aussi le périmètre.

La petite fourmi qui fait le tour de ce carré devra parcourir :

$$3 \text{ cm.} + 3 \text{ cm.} + 3 \text{ cm.} + 3 \text{ cm.}$$

$$\text{ou } 3 \text{ cm} \times 4 = 12 \text{ cm.}$$

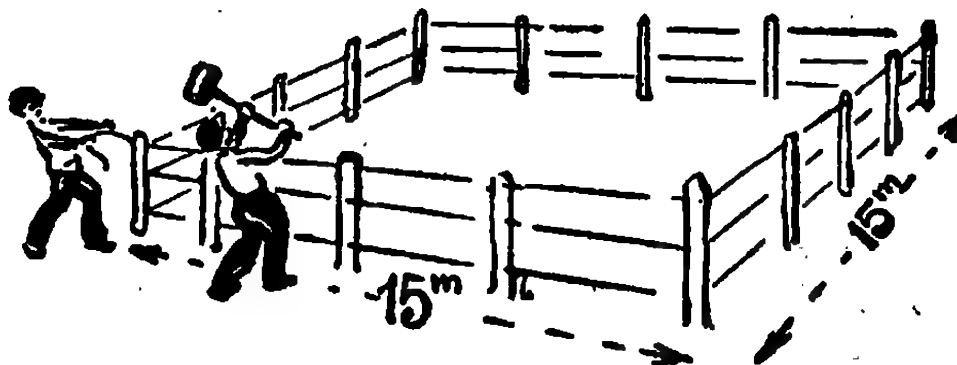
Le périmètre est égal à 4 fois le côté.

EXERCICES ORAUX

413. Quel est le périmètre d'un carré dont le côté a 3 m.?
...5 m.? ...7 m.? ...9 m.? ...10 m.?

*** 414. Quel est le périmètre d'un carré dont le côté a 12 m.?**
...15 m.? ...16 m.? ...20 m.? ...25 m.? ...30 m.? ...40 m.? ...50 m.?

PROBLÈMES



415. Un jardin carré a 15 m. de côté. On l'entoure d'une clôture valant 4 fr. le mètre.

1° Quel est le périmètre du jardin?

2° Quelle sera la dépense?

416. Un jardin carré a 28 m. de côté. On l'entoure d'une clôture valant 3 fr. le mètre. Quelle sera la dépense?

417. On entoure un champ carré mesurant 27 m. de côté d'une triple rangée de fil de fer. Combien faudra-t-il de mètres de fil?

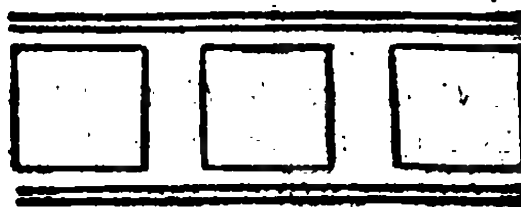
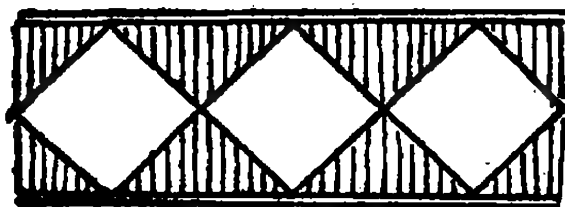
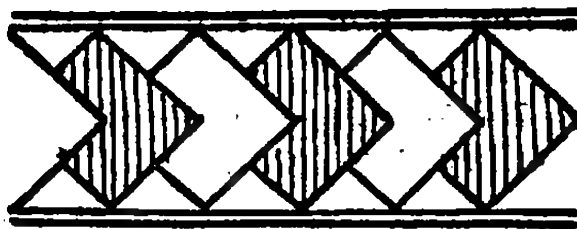
418. On entoure un champ carré de 24 m. de côté d'une clôture valant 4 fr. le mètre. En outre, on occupe 2 ouvriers; à chacun on donne 750 fr.

Quelle sera la dépense totale?

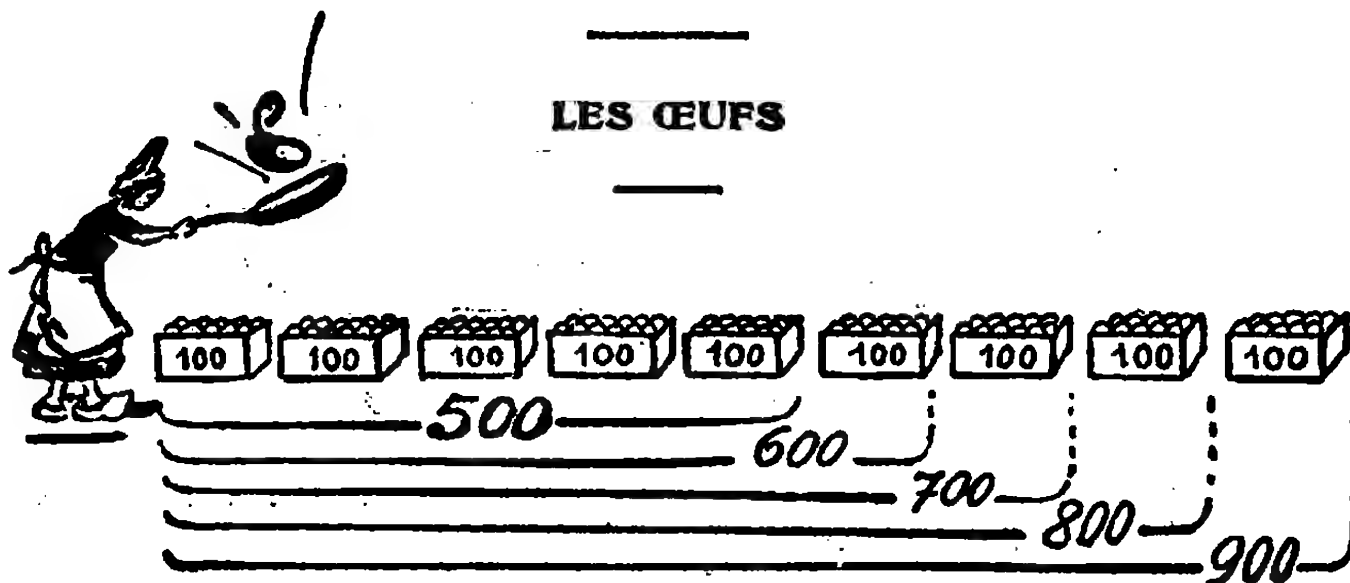
* **419.** Pour entourer un champ il a fallu 95 fr. de fil et 120 fr. de poteaux. Le travail a été fait par 2 ouvriers; on a donné 97 fr. à chacun. A combien s'est élevée la dépense?

TRAVAIL MANUEL ET DESSIN

420. Découper des carrés de 3 cm. de côté dans du papier de couleur et réaliser les bordures suivantes :



LES NOMBRES DE 500 A 900



Entre 500 et 600, on compte :

- 501 : cinq cent un.
- 502 : cinq cent deux.
- 503 : cinq cent trois.
- 504 : cinq cent quatre, etc...
- 570 : cinq cent soixante-dix.
- 571 : cinq cent soixante-et-onze, etc.
- 598 : cinq cent quatre-vingt-dix-huit.
- 599 : cinq cent quatre-vingt-dix-neuf.
- 600 : six cents.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

421. Quel est le nombre qui suit 600 — 649 — 699 — 779 — 785 — 801 — 876 — 879 — 890 — 895 — 899?

422. Compléter à 600 :

500 — 550 — 590 — 580 — 540 — 520 — 530 — 510 — 560 — 570.

423. Compléter à 700 :

650 — 690 — 600 — 680 — 670 — 640 — 620 — 660 — 610.

424. Compléter à 800 :

700 — 780 — 750 — 790 — 770 — 760 — 740 — 710 — 730.

425. Ecrire les nombres (ou compter) de 500 à 540.

426. — de 650 à 700.

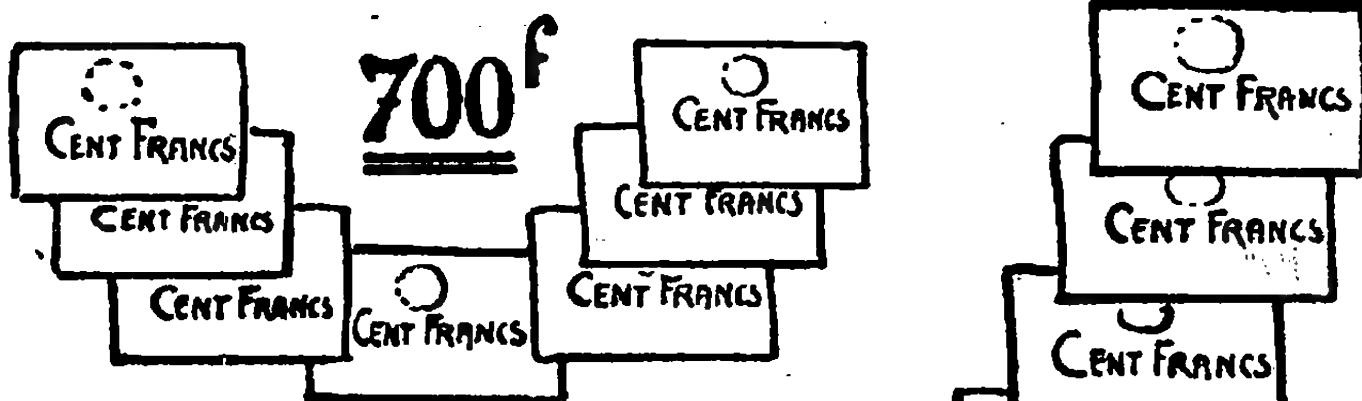
427. — de 730 à 780.

428. — de 800 à 850.

429. Compter de 10 en 10, de 500 à 900.

* 430. Compléter à 900 :

895 — 880 — 875 — 850 — 825 — 810 — 801 — 849 — 851.



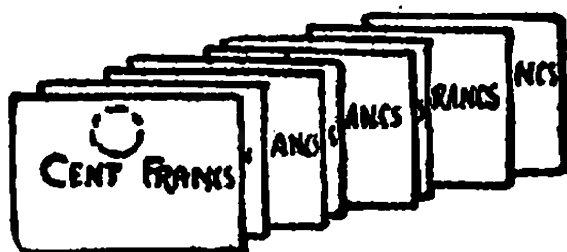
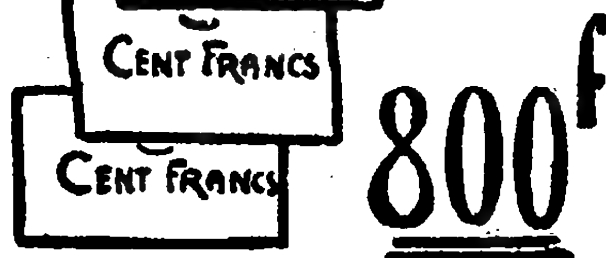
Pour payer une somme de 700 francs, on peut donner 7 billets de 100 francs.

On peut donner aussi un billet de 500 fr. et 2 billets de 100 fr.

Pour payer une somme de 800 francs, on peut donner 8 billets de 100 francs.

On peut donner encore un billet de 500 francs et 3 billets de 100 francs.

Pour former une somme de 824 fr. on utilise :



Huit cent vingt - quatre francs.

8 billets de 100 fr. ou 8 centaines de francs;
2 pièces de 10 fr. ou 2 dizaines de francs;
et 4 pièces de 1 fr. ou 4 unités.

Révision. — Dans un nombre de 3 chiffres, le premier chiffre, à gauche, représente les **centaines**, le deuxième représente les **dizaines**, et le troisième, à droite, représente les **unités**.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

431. Compter de 2 en 2, de 600 à 700.

432. Compter de 5 en 5, de 700 à 800.

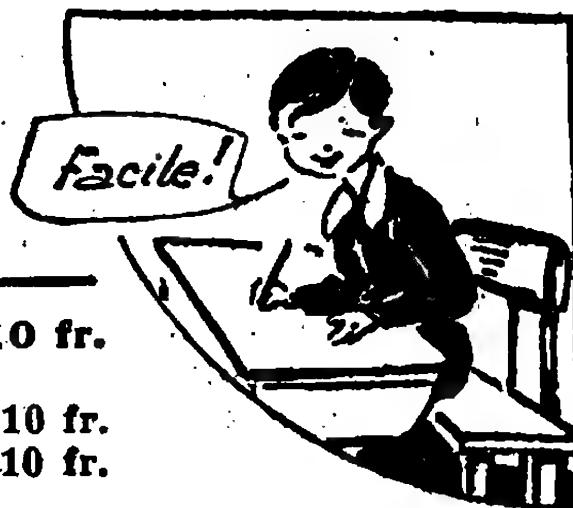
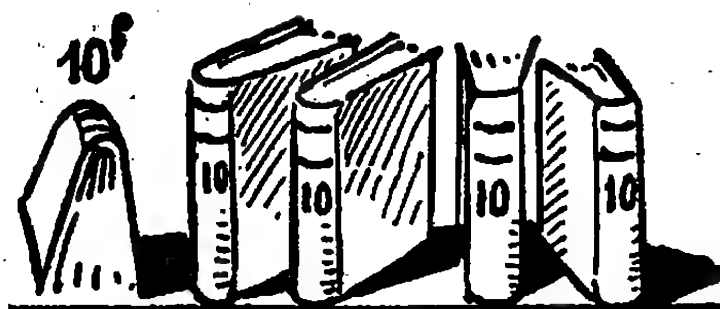
433. Compter de 4 en 4, de 800 à 900.

* 434. Compter de 3 en 3, en diminuant, de 900 à 840.

* 435. Compter de 4 en 4, en diminuant, de 800 à 700.

MULTIPLICATION PAR 10 ET 100

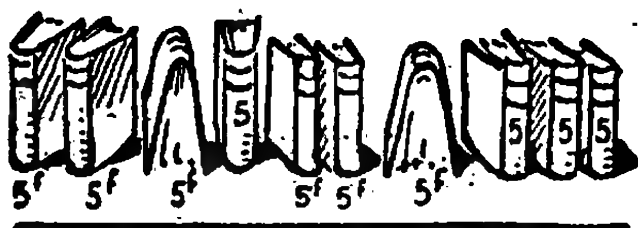
PROBLÈME EXPLIQUÉ



Quel est le prix de ces 5 livres à 10 fr. l'un?

Le prix de ces 5 livres, c'est 5 fois 10 fr.
Je puis donc payer avec 5 pièces de 10 fr.
ou 50 fr.

$$10 \text{ fr.} \times 5 = 50 \text{ fr.}$$



Quel est le prix de ces 10 livres à 5 fr. l'un?

Le prix de ces 10 livres, c'est
10 fois 5 fr. ou :

$$5 \text{ fr.} \times 10 = 50 \text{ fr.}$$

Quel serait le prix de 100 livres à 5 fr. l'un?

Le prix de 100 livres serait 100 fois 5 fr. ou :

$$5 \text{ fr.} \times 100 = 500 \text{ fr.}$$

RÈGLE

On rend un nombre 10 fois plus grand en y écrivant un zéro à sa droite :

$$7 \text{ fr.} \times 10 = 70 \text{ fr.}$$

$$12 \text{ fr.} \times 10 = 120 \text{ fr.}$$

On rend un nombre 100 fois plus grand en y écrivant 2 zéros à sa droite :

$$7 \text{ fr.} \times 100 = 700 \text{ fr.}$$

$$9 \text{ fr.} \times 100 = 900 \text{ fr.}$$

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

436. Combien coûtent 10 livres à 8 fr. l'un? à 6 fr.; à 9 fr.; à 10 fr.?

437. Combien coûtent 10 lapins à 21 fr. l'un? 10 canards à 25 fr.? 10 oies à 50 fr.?

438. Quel est le prix de 100 bobines de fil à 3 fr. l'une? à 4 fr.? à 5 fr.?

PROBLÈMES

439. Un marchand de légumes a vendu 10 *bottes d'asperges* à 5 fr. la botte et 100 *choux-fleurs* à 3 fr. l'un. Combien a-t-il reçu en tout?

440. Des pompiers mettent bout à bout 10 *tuyaux de 15 m.* et 10 *tuyaux de 5 m.* Quelle sera la longueur totale du tuyau?

441. Dans une cuve d'une contenance de 150 l., on verse 10 *seaux de chacun 12 l. d'eau.*

1° Combien de litres a-t-on versés?

2° La cuve est-elle pleine?

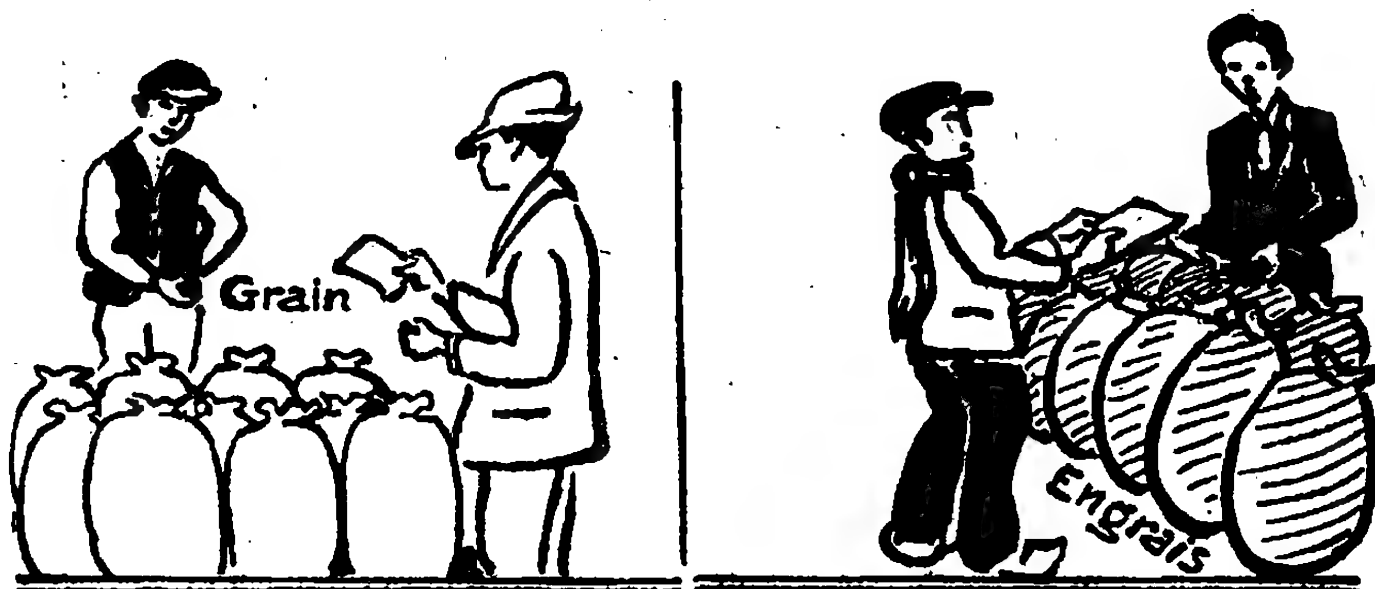
442. Vérifier la facture suivante :

| | | |
|----------------------------|------------------------------|---------|
| 10 lapins à 17 fr. l'un : | $17 \text{ fr.} \times 10 =$ | 170 fr. |
| 10 canards à 24 fr. l'un : | $24 \text{ fr.} \times 10 =$ | 240 fr. |
| 10 poulets à 28 fr. l'un : | $28 \text{ fr.} \times 10 =$ | 280 fr. |

Total 690 fr.

443. J'ai acheté 10 *sacs de charbon* à 16 fr. l'un et 100 *fagots* à 3 fr. l'un. Faites la facture.

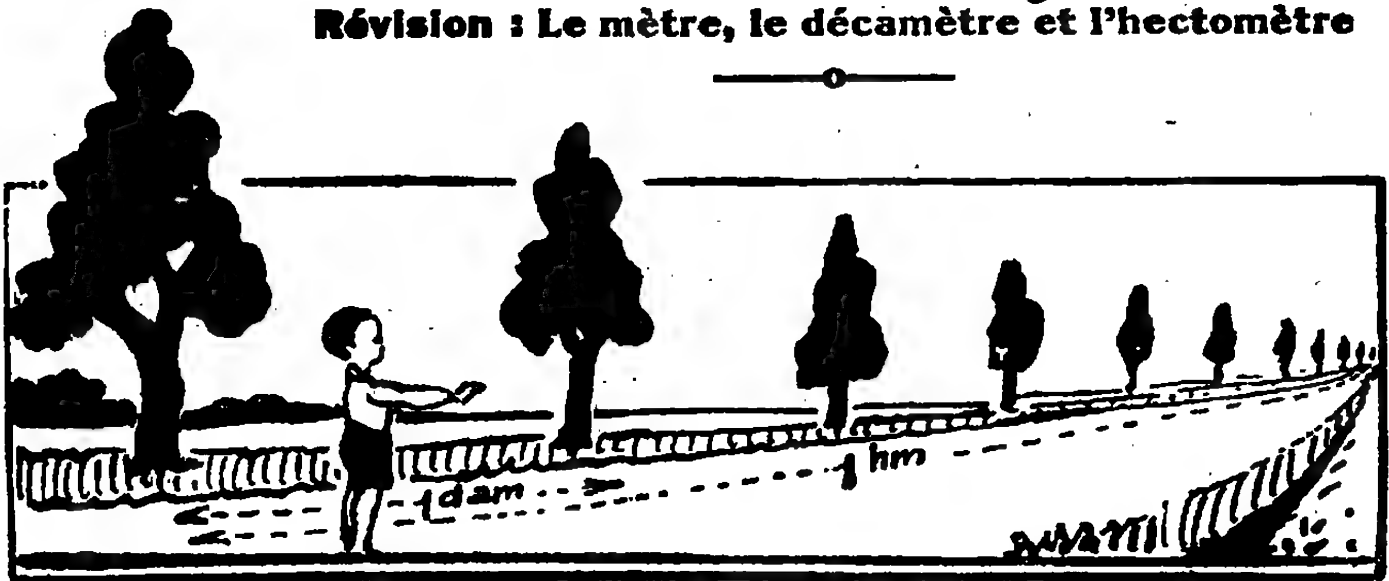
PROBLÈME A JOUER



444. Un cultivateur vend 10 *sacs de seigle* à 87 fr. le sac et il achète 10 *sacs d'engrais* à 58 fr. le sac. Pourra-t-il payer l'engrais avec l'argent du grain? Pourquoi?

SYSTÈME MÉTRIQUE

Révision : Le mètre, le décamètre et l'hectomètre



Voici une route bordée d'arbres.

Entre 2 arbres on compte une longueur de 10 m., car on peut poser juste une fois la chaîne d'arpenteur ou décamètre.

10 intervalles semblables, c'est-à-dire 10 décamètres ou 100 m. font un hectomètre.

Révision :

Un décamètre est une longueur de 10 mètres.

Un hectomètre est une longueur de 100 mètres.

1 dam. = 10 m.

1 hm. = 10 dam. = 100 m

Déca veut dire dix. Hecto veut dire cent.

EXERCICES

445. Dessiner ce tableau et décomposer les nombres suivants :

215^m =
708^m =

| hm | dam | m |
|----|-----|---|
| 2 | 1 | 5 |
| 7 | 0 | 8 |

154 m. — 37 m. — 520 m. — 609 m. — 800 m. — 5 m.

446. Convertir en mètres :

2 hm. = ... m. | 7 hm. = ... m. | 6 dam. = ... m. | 4 dam. = ... m.
5 hm. = ... m. | 9 hm. = ... m. | 3 dam. = ... m. | 8 dam. = ... m.

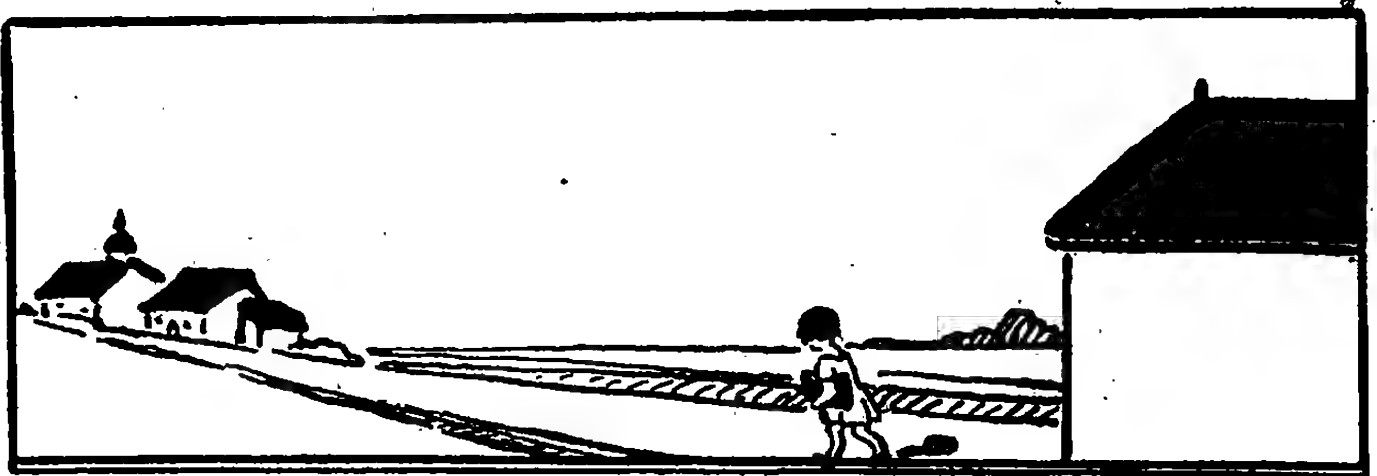
447. Convertir en mètres :

4 hm. 3 dam. 2 m. = ... m. | 5 hm. 6 dam. 7 m. = ... m. | 8 hm. 3 dam. 7 m. = ... m.
6 hm. 2 dam. 1 m. = ... m. | 7 hm. 5 dam. 2 m. = ... m. | 3 hm. 7 dam. 9 m. = ... m.

* 448. Convertir en mètres :

6 hm. 3 dam. = ... m. | 5 hm. 3 m. = ... m. | 4 hm. 9 m. = ... m.
7 hm. 2 dam. = ... m. | 8 hm. 2 m. = ... m. | 6 hm. 1 m. = ... m.

PROBLÈMES



LE CHEMIN DE L'ÉCOLIÈRE

449. Pour aller à l'école, Pierrette doit parcourir 75 m. Par jour elle fait 4 fois le trajet. Combien de mètres cela fait-il par jour? Combien de décamètres? Combien d'hectomètres?

450. Le côté d'un champ carré mesure 7 dam. et 3 m. Quel en est le périmètre?

451. Un champ carré a 8 dam., 5 m. de côté. On l'entoure d'une clôture valant 3 fr. le mètre. Quelle sera la dépense?

452. Le côté d'un jardin carré mesure 1 hm. et 8 m. Quel en est le périmètre?

* 453. Pour entourer un jardin il a fallu 1 hm. de treillage à 7 fr. le mètre et 42 poteaux à 4 fr. l'un. Calculer la dépense totale.

* 454. Pour entourer un jardin on a utilisé 2 hm. de clôture à 3 fr. le mètre. En outre, on a occupé 2 ouvriers qui ont demandé chacun 135 fr. A combien s'est élevée la dépense totale?

* 455. D'une pièce de doublure mesurant 100 m., un marchand a vendu successivement 8 m., 1 dam., 7 m., 2 dam. et enfin 9 m.

1° Combien de mètres le marchand a-t-il vendus?

2° Combien a-t-il reçu en tout s'il a vendu cette doublure 10 fr. le mètre?

3° Combien de mètres reste-t-il à vendre? ✓

* 456. Composez un problème dans lequel il sera question du chemin que vous faites vous-même pour aller à l'école.

SYSTÈME MÉTRIQUE

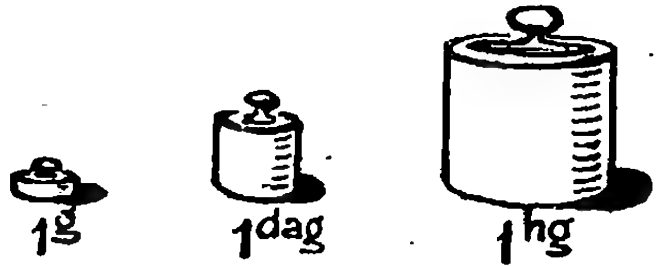
RÉVISION : Le gramme, le décagramme et l'hectogramme.

1 *décagramme* est un poids de 10 grammes.

1 *hectogramme* est un poids de 100 grammes.

$$1 \text{ dag.} = 10 \text{ g.}$$

$$1 \text{ hg.} = 10 \text{ dag.} = 100 \text{ g.}$$



Poids en cuivre (Réduction)

EXERCICES

$$\begin{array}{l} 643^g = \\ 802^g = \end{array}$$

| hg | dag | g |
|----|-----|---|
| 6 | 4 | 3 |
| 8 | 0 | 2 |

457. Dessiner ce tableau et décomposer les nombres suivants :

216 g. — 49 g. — 310 g. — 500 g. — 207 g. — 708 g.

458. Convertir en grammes :

$$\begin{array}{l} 3 \text{ hg.} = \dots \text{ g.} \quad | \quad 2 \text{ hg.} = \dots \text{ g.} \quad | \quad 7 \text{ dag.} = \dots \text{ g.} \quad | \quad 8 \text{ dag.} = \dots \text{ g.} \\ 6 \text{ hg.} = \dots \text{ g.} \quad | \quad 9 \text{ hg.} = \dots \text{ g.} \quad | \quad 6 \text{ dag.} = \dots \text{ g.} \quad | \quad 5 \text{ dag.} = \dots \text{ g.} \end{array}$$

459. Convertir en grammes :

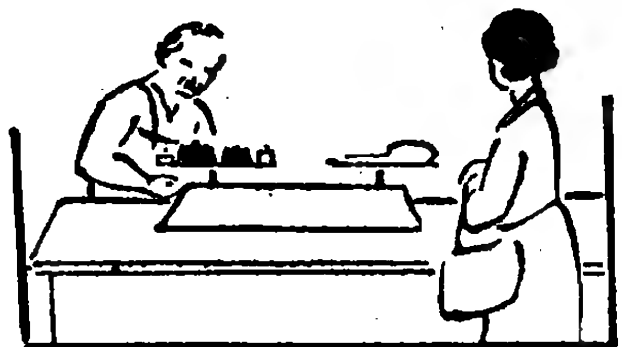
$$\begin{array}{l} 2 \text{ hg.} \ 6 \text{ dag.} \ 8 \text{ g.} = \dots \text{ g.} \quad | \quad 5 \text{ hg.} \ 4 \text{ dag.} \ 2 \text{ g.} = \dots \text{ g.} \quad | \quad 7 \text{ hg.} \ 8 \text{ dag.} \ 6 \text{ g.} = \dots \text{ g.} \\ 7 \text{ hg.} \ 2 \text{ dag.} \ 3 \text{ g.} = \dots \text{ g.} \quad | \quad 4 \text{ hg.} \ 3 \text{ dag.} \ 7 \text{ g.} = \dots \text{ g.} \quad | \quad 6 \text{ hg.} \ 7 \text{ dag.} \ 9 \text{ g.} = \dots \text{ g.} \end{array}$$

* 460. Convertir en grammes :

$$\begin{array}{l} 5 \text{ hg.} \ 3 \text{ dag.} = \dots \text{ g.} \quad | \quad 8 \text{ hg.} \ 2 \text{ g.} = \dots \text{ g.} \quad | \quad 6 \text{ hg.} \ 2 \text{ g.} = \dots \text{ g.} \\ 7 \text{ hg.} \ 2 \text{ dag.} = \dots \text{ g.} \quad | \quad 4 \text{ hg.} \ 3 \text{ g.} = \dots \text{ g.} \quad | \quad 8 \text{ hg.} \ 1 \text{ g.} = \dots \text{ g.} \end{array}$$

PROBLÈME

461. Pour peser de la viande, le boucher a utilisé les poids suivants : 2 hg., 1 hg., 2 dag. et 3 g. Quel est le poids de ce morceau de viande?



SYSTÈME MÉTRIQUE

RÉVISION : Le litre, le décalitre et l'hectolitre.



*Mesures de capacité
en tôle ou bois (Réduction)*

1 décalitre est une capacité
de 10 l.

1 hectolitre est une capacité
de 100 l.

1 dal. = 10 l.

1 hl. = 10 dal. = 100 l.

EXERCICES

462. Dessiner ce tableau et
décomposer les nombres sui-
vants :

328 l. — 200 l. — 46 l. — 409 l.
— 800 l. — 703 l.

463. Convertir en litres :

5 hl. = ... l. 8 hl. = ... l.
7 hl. = ... l. 4 hl. = ... l.

5 dal. = ... l.

2 dal. = ... l.

6 dal. = ... l.

9 dal. = ... l.

litres :

317^l =

402^l =

| hl | dal | l |
|----|-----|---|
| 3 | 1 | 7 |
| 4 | 0 | 2 |

464. Convertir en litres .

2 hl. 3 dal. 4 l. = ... l. 5 hl. 4 dal. 7 l. = ... l. 5 hl. 6 dal. 9 l. = ... l.
4 hl. 2 dal. 1 l. = ... l. 8 hl. 1 dal. 2 l. = ... l. 2 hl. 8 dal. 1 l. = ... l.

* 465. Convertir en litres :

3 hl. 6 dal. = ... l. 1 hl. 7 l. = ... l. 7 hl. 4 l. = ... l.
5 hl. 2 dal. = ... l. 2 hl. 8 l. = ... l. 8 hl. 1 l. = ... l.

PROBLÈME

466. Un caviste soutire du vin.
Il emplit d'abord un fût de 118 l.
puis un autre fût contenant 2 hl.
2 dal.

1° Combien a-t-il tiré en tout
de litres de vin?

2° Quelle en est la valeur à
3 fr. le litre?



GÉOMÉTRIE

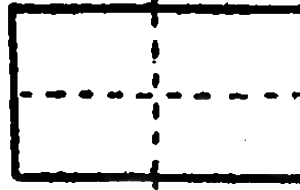
LE RECTANGLE



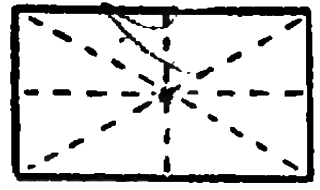
2 longueurs
2 largeurs
4 angles droits.



Diagonales



Médianes



Diagonales
et Médianes

Le rectangle a 4 côtés égaux et 4 angles droits.

Les diagonales joignent les sommets opposés.

Les médianes joignent les milieux des côtés opposés.

Les médianes et les diagonales se croisent au centre du rectangle.

On dit que les côtés opposés sont *parallèles* car ils sont toujours à la même distance l'un de l'autre.

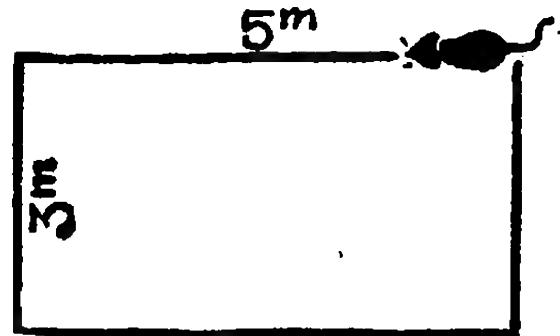
PÉRIMÈTRE DU RECTANGLE

La petite souris qui fait le tour de cette cuisine devra parcourir :
 $5 \text{ m.} + 3 \text{ m.} + 5 \text{ m.} + 3 \text{ m.} = 16 \text{ m.}$

On calcule plus facilement en disant :

$$5 \text{ m.} + 3 \text{ m.} \times 2 = 16 \text{ m.}$$

c'est-à-dire : 5 et 3... 8... multipliés par 2... égalent 16 m.



RÈGLE

Pour calculer le périmètre d'un rectangle on additionne la longueur et la largeur, puis on multiplie le total par 2.

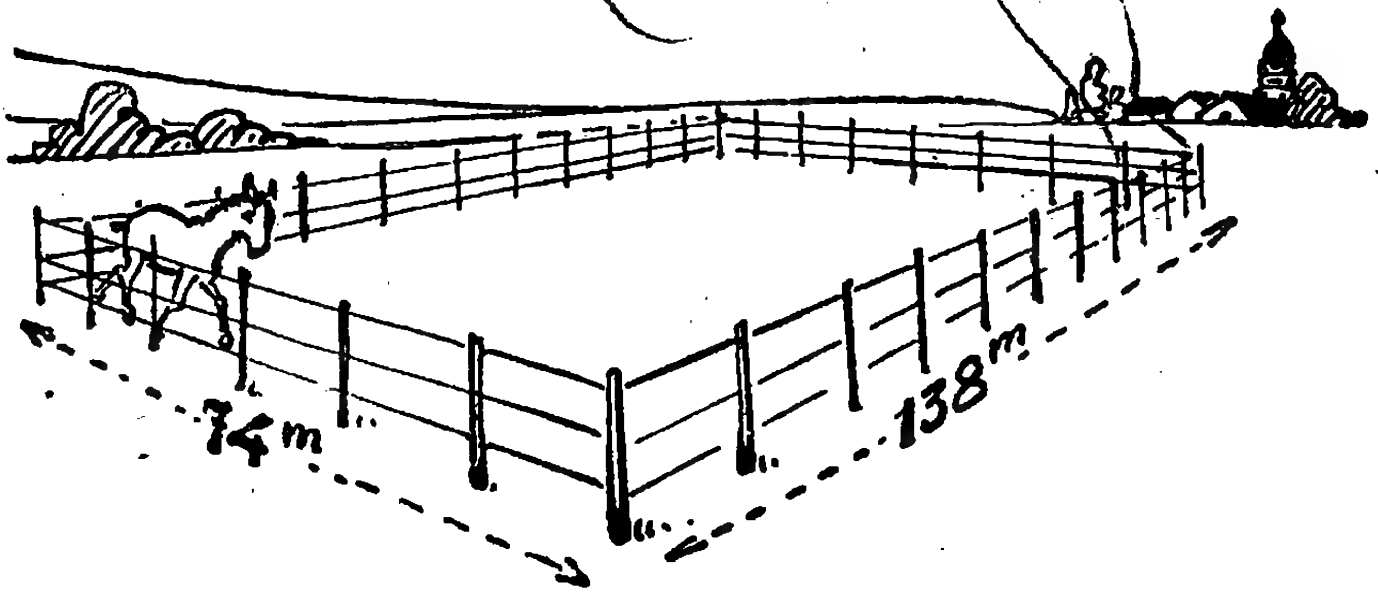
EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

467. Quel est le périmètre d'une chambre qui a 5 m. de longueur et 4 m. de largeur?

468. Dessiner un rectangle de 6 m. de longueur sur 4 cm. de largeur; un autre de 8 cm. de longueur sur 5 cm. de largeur. Mesurer le périmètre de chaque rectangle.

469. Mesurer le pourtour de la classe, — d'un tableau noir, — d'une page de cahier.

PROBLÈMES



X 470. Quel est le périmètre d'un parc rectangulaire qui a 138 m. de longueur et 74 m. de largeur?

X 471. Un poulain fait 2 fois le tour d'un parc rectangulaire mesurant 138 m. de longueur et 74 m. de largeur. Combien de mètres a-t-il parcourus?

X 472. Un pré a 145 m. de longueur et 112 m. de largeur.

1° Quel en est le périmètre?

2° Quelle longueur de fil faudra-t-il pour l'entourer d'une triple rangée?

X 473. On entoure un jardin rectangulaire mesurant 72 m. de longueur et 38 m. de largeur d'une clôture valant 8 fr. le mètre. Quelle sera la dépense?

+ 474. Quelle longueur de fil faudra-t-il pour entourer d'un quadruple rang un pré de 117 m. de longueur et 54 m. de largeur?

X 475. Une cuisine a 20 m. de périmètre. La longueur mesure 6 m. Quelle en est la largeur?

476. Un rectangle a 18 cm. de pourtour. La longueur mesure 7 cm. Calculez la largeur et dessinez le rectangle.

477. Un jardin a 78 m. de longueur et 47 m. de largeur. On veut l'entourer d'un treillage. 32 m. sont déjà posés.

1° Combien en reste-t-il à mettre?

2° A combien s'élèvera la dépense s'il faut compter 7 fr. par mètre?

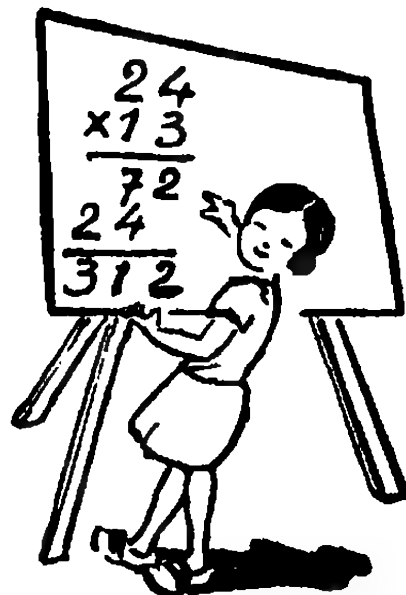
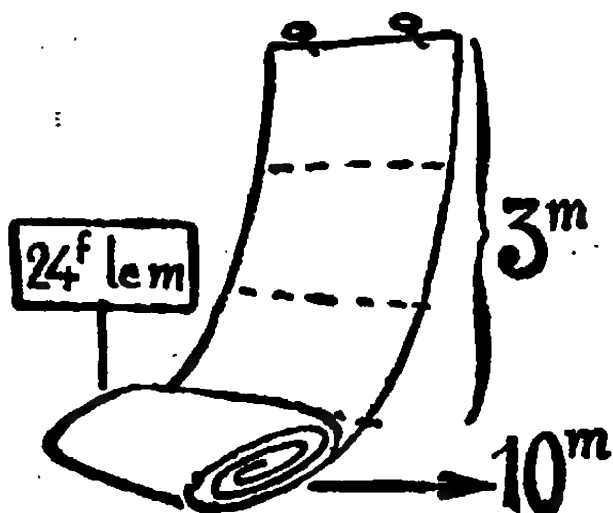
* 478. Un champ carré a 98 m. de côté. Un champ voisin, de forme rectangulaire, a 108 m. de longueur et 84 m. de largeur. Calculer le périmètre de chaque terrain.

MULTIPLICATION PAR UN NOMBRE DE 2 CHIFFRES

PROBLÈME EXPLIQUÉ

J'achète 13 m. de toile à 24 fr. le mètre.

Combien dois-je payer?



Pour avoir le prix de 13 m., on peut d'abord chercher le prix de 3 m., puis le prix de 10 m.

Les 3 m. coûtent :

$$24 \text{ fr.} \times 3 = \dots\dots\dots 72 \text{ fr.}$$

et les 10 m. :

$$24 \text{ fr.} \times 10 = \dots\dots\dots 240 \text{ fr.}$$

$$\text{Total} \dots\dots\dots 312 \text{ fr.}$$

RÈGLE

Premier produit

Je dis : 3 fois 4 unités... 12 unités. J'écris 2 unités et je re-tiens 1 dizaine. 3 fois 2 dizaines... 6 dizaines, et 1 dizaine... 7 dizaines.

J'écris 7 dizaines.

Le premier produit partiel est 72.

Deuxième produit

J'opère de la même manière, mais je place le premier chiffre 4 en le décalant d'un rang vers

la gauche, car je l'ai obtenu avec les dizaines du multiplicateur.

RÉSULTAT

On additionne les deux produits partiels.

| | | |
|---------------------------------|----------|----------|
| | <u>d</u> | <u>u</u> |
| Multiplicande | 2 | 4 |
| Multiplicateur | 1 | 3 |
| | <hr/> | |
| 1 ^{er} produit partiel | 7 | 2 |
| 2 ^{ème} | 2 | 4 |
| | <hr/> | |
| Produit.... | 3 | 1 2 |

PREUVE DE LA MULTIPLICATION

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 24 \\ \hline 52 \\ 26 \\ \hline 312 \end{array}$$

Si l'on met le multiplicateur à la place du multiplicande et le multiplicande à la place du multiplicateur, le produit ne change pas.

Remarque

Quelquefois les nombres à multiplier sont terminés par des zéros.

Exemple : Quel est le prix de 17 m. de drap à 30 fr. le mètre?

Solution :

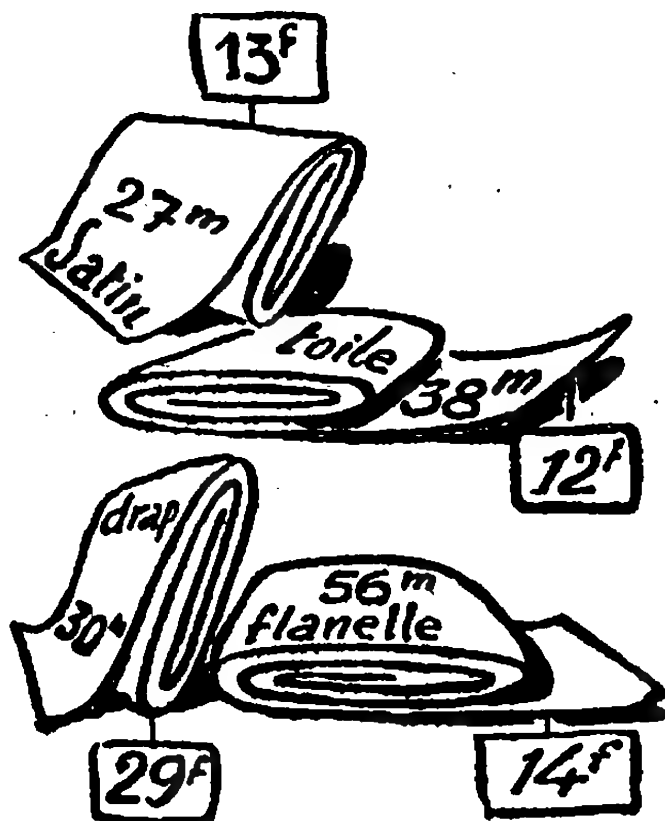
$$\begin{array}{r} \times 17 \\ 30 \\ \hline 510 \end{array}$$

Le prix des 17 m. de drap est de : $30 \text{ fr.} \times 17 = 3 \text{ dizaines de francs} \times 17 \text{ ou } 51 \text{ dizaines de francs} = 510 \text{ francs.}$

RÈGLE

Pour multiplier des nombres terminés par des zéros, on néglige les zéros en faisant la multiplication, mais on ajoute au produit autant de zéros qu'il y en a au multiplicande et au multiplicateur.

PROBLÈMES



479. Quel est le prix de 27 m. de satin à 13 fr. le mètre?

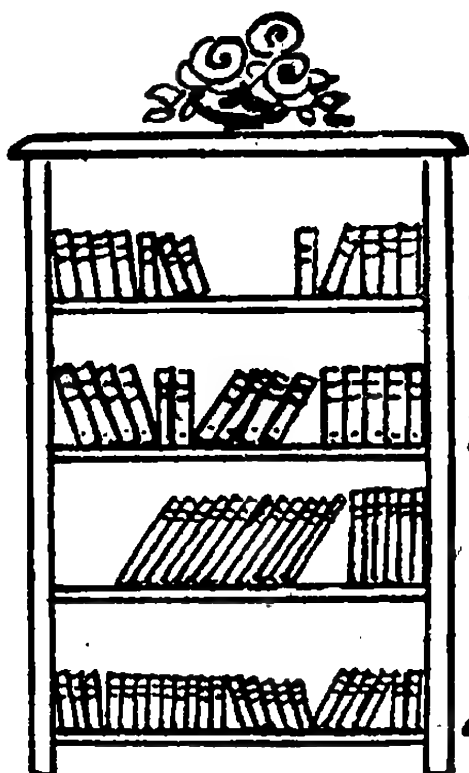
480. Quel est le prix de 38 m. de toile à 12 fr. le mètre?

481. Quel est le prix de 30 m. de drap à 29 fr. le mètre?

482. Quel est le prix de 56 m. de flanelle à 14 fr. le mètre?

* 483. Un marchand de tissus a acheté dans une fabrique les 4 coupons dessinés ci-contre. Faites la facture.

PROBLÈMES



1^{re}
12 livres à 11^f

2^e
15 livres à 12^f

3^e
18 livres à 14^f

4^e
23 livres à 13^f

484. Cette bibliothèque comprend 4 rangées de livres.

1° Calculer la valeur des livres dans chaque rangée.

2° Quelle est la valeur totale de tous les livres?

3° Combien ai-je de livres en tout?

4° Si je donne en paiement un billet de 500 fr., est-ce suffisant? Pourquoi?

485. Vérifier cette facture :

13 livres à 15 fr. l'un : 15 fr. \times 13 = 195 fr.

16 livres à 17 fr. l'un : 17 fr. \times 16 = 272 fr.

18 livres à 16 fr. l'un : 16 fr. \times 18 = 288 fr.

Total 755 fr.

486. J'achète une bibliothèque de 450 fr. et 28 livres à 13 fr. l'un. Combien dois-je en tout?

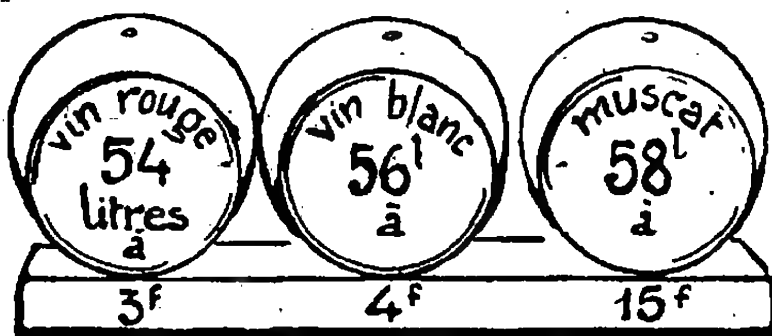
487. J'achète une bibliothèque de 340 fr., 14 livres à 9 fr. l'un et 25 livres à 12 fr. l'un. Combien dois-je en tout?

488. Pour payer 12 chaises à 38 fr. l'une je donne au marchand un billet de 500 francs. Est-ce trop? Pourquoi?

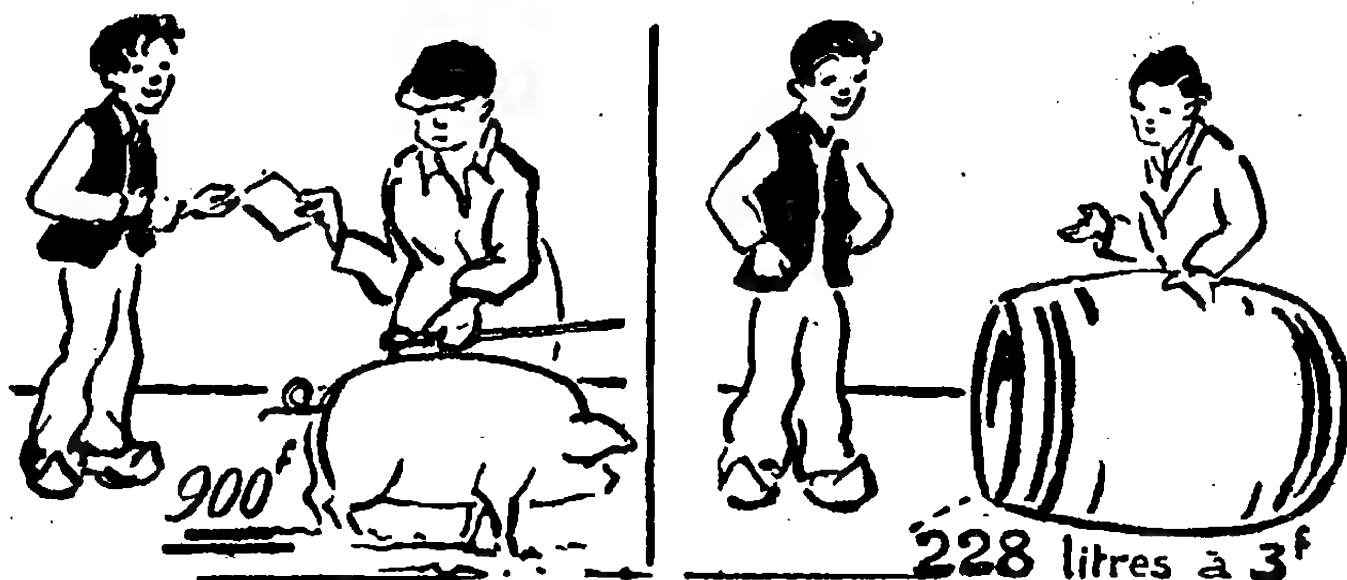
* **489.** On a acheté 54 l. de vin rouge à 3 fr. le litre, 56 l. de vin blanc à 4 fr. le litre et 58 l. de muscat à 15 fr. le litre.

Faites la facture.

* **490.** On achète 53 l. de grenache à 14 fr. le litre. En outre, on paie 28 francs pour le fût et 45 francs pour le transport. Faites la facture.



PROBLÈMES DE RÉVISION



491. Un fermier vend son porc pour la somme de 900 fr. Ce fermier commande un fût de 228 l. de vin à 3 fr. le litre.

L'argent reçu pour le porc suffira-t-il à payer le fût de vin?

492. Une fermière vend 12 canards à 18 fr. l'un et un poulet de 23 fr. Combien reçoit-elle en tout?

493. Un marchand de vin a vendu 118 l. de vin rouge à 3 fr. le litre et 24 bouteilles de champagne à 16 fr. la bouteille. Faites la facture.

494. Une fermière vend 6 poulets à 24 fr. l'un. Elle dépense 27 fr. à la boucherie. Lui reste-t-il de l'argent?

495. Pierre a vendu un veau de 850 fr. Il achète 12 chaises à 35 fr. l'une. Pourra-t-il les payer?

496. Un marchand de tissus vend 15 m. de drap à 31 fr. le mètre et 18 m. de toile à 23 fr. le mètre. Faites la facture.

497. J'ai dans ma poche 4 billets de 100 fr., 3 billets de 50 fr. et 7 billets de 10 fr. J'achète 16 m. de drap à 37 fr. le mètre. Pourrai-je payer le tout?

498. Achever cette facture :

4 m. de toile à 28 fr. le mètre : $28 \text{ fr.} \times 4 = 112 \text{ fr.}$

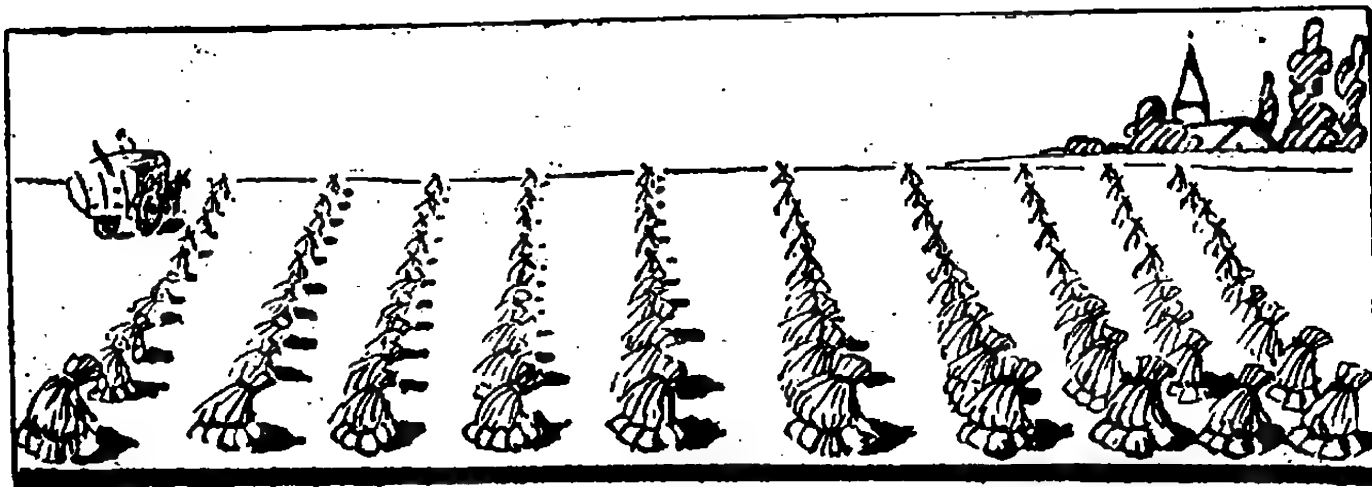
13 m. de soie à 35 fr. le mètre : $35 \text{ fr.} \times 13 = \dots \text{ fr.}$

18 m. de ruban à 3 fr. le mètre : $3 \text{ fr.} \times 18 = 54 \text{ fr.}$

Total fr.

10 CENTAINES OU 1.000 (mille)

LES GERBES DE BLÉ



Chaque tas comprend **une dizaine** de gerbes. **Chaque rangée** comprend **10 dizaines** ou **une centaine** de gerbes. Les 10 rangées font donc **10 centaines** ou **100 dizaines**, c'est-à-dire **1.000 gerbes**.

Pour faire 1.000 unités il faut 10 centaines ou 100 dizaines :

$$10 \times 100 = 1.000$$

$$100 \times 10 = 1.000$$

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

499. Compter de 900 à 940.

500. Compter de 960 à 1.000.

501. Compléter à 1.000 :

$$\begin{array}{l} 900 + \dots = 1.000 \quad | \quad 990 + \dots = 1.000 \quad | \quad \dots + 960 = 1.000 \quad | \quad \dots + 910 = 1.000 \\ 950 + \dots = 1.000 \quad | \quad 980 + \dots = 1.000 \quad | \quad \dots + 940 = 1.000 \quad | \quad \dots + 920 = 1.000 \end{array}$$

502. Compter de 2 en 2, de 700 à 800.

503. Compter de 10 en 10, de 800 à 1.000.

* **504.** Compter de 20 en 20, de 500 à 700.

* **505.** Compter de 25 en 25, de 500 à 1.000.

PROBLÈMES

506. Un cultivateur a 475 gerbes dans un champ et 25 gerbes de plus dans un autre champ. Combien de gerbes a-t-il en tout?

507. Un cultivateur a 985 gerbes dans un champ. Il en rentre successivement 225, puis 315, puis 248.

Combien de gerbes reste-t-il à rentrer?

508. On rentre dans une grange 3 charretées comprenant chacune 325 gerbes. Combien de gerbes a-t-on rentrées?

509. Dans un champ de blé, on compte 12 rangées et dans chaque rangée 8 tas de chacun 10 gerbes. Combien de gerbes y a-t-il dans le champ?

LE BILLET DE 1.000 FRANCS

Lecture et écriture des nombres de 1 à 10.000



Le billet de 1.000 fr. vaut 10 centaines de francs.

COMMENT PAYER

1.000 francs

1° On peut donner un billet de 1.000 fr.

2° 10 billets de 100 francs.

3° 10 pièces de 100 fr. en or.

4° 2 billets de 500 francs.

5° 20 billets de 50 francs.

6° 100 pièces de 10 francs, etc.

Au-dessus de 1.000 francs, on compte :

1.001 fr. (mille un);

1.002 fr. (mille deux);

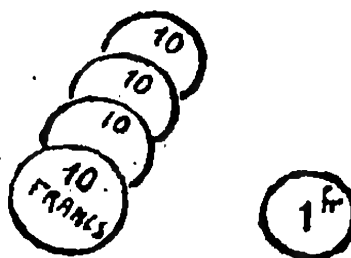
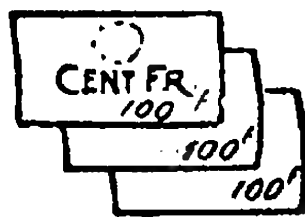
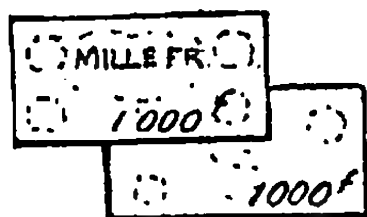
1.003 fr. (mille trois); etc...

.....
1.010 fr. (mille dix);

1.011 fr. (mille onze); etc...

.....
1.099 fr. (mille quatre-vingt-dix-neuf);

1.100 fr. (mille cent ou bien onze cents); etc.



Deux mille trois cent quarante-et-un francs

| <u>Mille</u> | <u>Centaines</u> | <u>Dizaines</u> | <u>Unités</u> |
|--------------|------------------|-----------------|---------------|
| 2 | 3 | 4 | 1 |

Pour former une somme de 2.341 fr., on utilise : 2 billets de 1.000 fr., 3 billets de 100 fr., 4 pièces de 10 fr. et 1 pièce de 1 franc.

Remarque : On sépare le chiffre des mille et celui des centaines par un point : 2.341 francs.

LECTURE ET ÉCRITURE DES NOMBRES DE 1 A 10.000 (Suite).

| | <u>Mille</u> | <u>Centaines</u> | <u>Dizaines</u> | <u>Unités</u> |
|--------|--------------|------------------|-----------------|---------------|
| 7000 = | 7 | 0 | 0 | 0 |
| 7415 = | 7 | 4 | 1 | 5 |
| 7015 = | 7 | 0 | 1 | 5 |
| 7005 = | 7 | 0 | 0 | 5 |

EXERCICES ÉCRITS

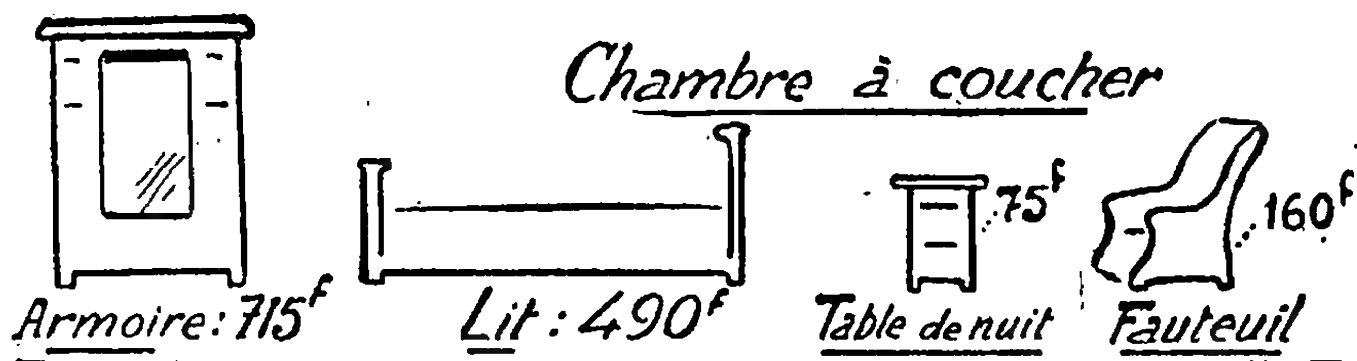
510. Dessiner le cadre ci-dessus et décomposer les nombres suivants :

Huit mille — trois mille huit cent quinze — mille neuf cent trente-trois — mille neuf cent cinquante — sept mille deux cent treize — mille cinq cent deux — cent quarante-deux — dix-huit — cinq — neuf mille deux cents.

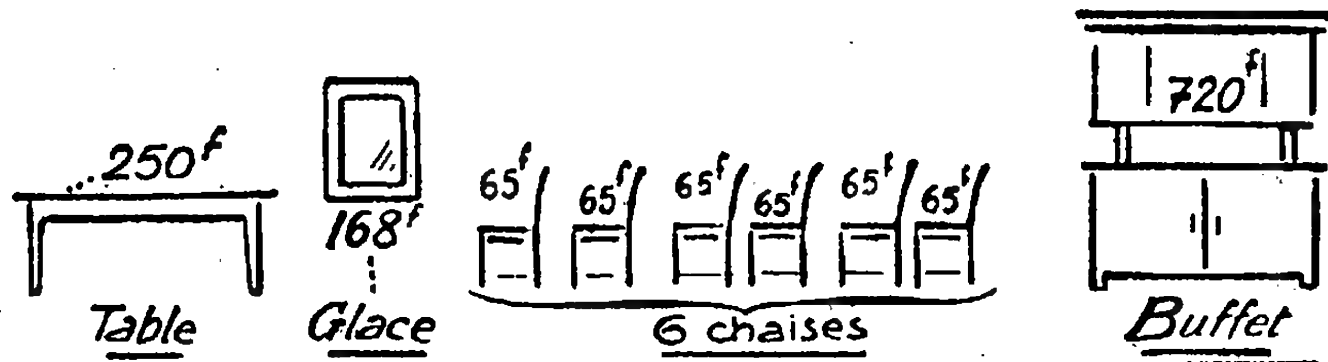
* 511. Ecrire les nombres suivants en utilisant le cadre :

Cent sept — quatre cent deux — mille cinquante-sept — mille quinze — mille trois cents — quatre mille cinq — huit mille deux.

PROBLÈMES



512. Faites la facture des meubles de cette chambre à coucher.



513. Faites la facture des meubles de cette salle à manger.

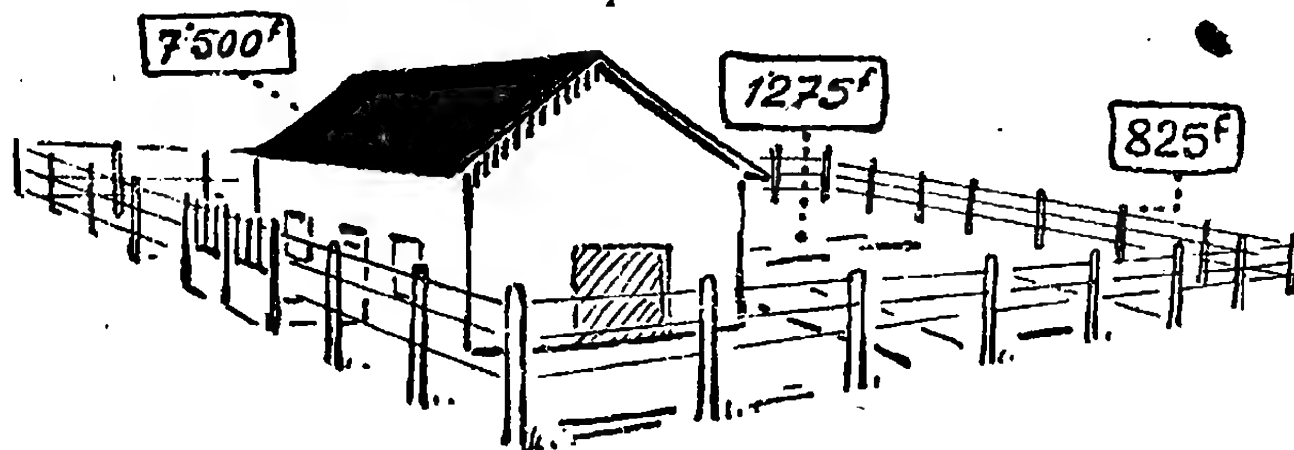
EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

—o—

Compléter les égalités suivantes :

- 514.** 1 billet de 1.000 fr. = 5 billets de 100 fr. + ... fr.
 1 billet de 1.000 fr. = 7 billets de 100 fr. + ... fr.
 1 billet de 1.000 fr. = 2 billets de 100 fr. + ... fr.
- 515.** 3 billets de 100 fr. + 1 pièce de 10 fr. = ... fr.
 2 billets de 100 fr. + 7 pièces de 10 fr. = ... fr.
 5 billets de 100 fr. + 3 pièces de 10 fr. = ... fr.
- * 516.** 2 billets de 1.000 fr. + 2 pièces de 10 fr. = ... fr.
 1 billet de 100 fr. + 7 pièces de 1 fr. = ... fr.
 1 billet de 1.000 fr. + 4 pièces de 1 fr. = ... fr.

PROBLÈMES



517. J'achète une maison de 7.500 fr. et un jardin de 1.275 fr. Je fais entourer ma propriété d'une clôture qui coûte 825 fr. A combien me revient le tout?

518. J'achète une maison et un jardin pour la somme totale de 9.450 fr. Le jardin coûte 1.650 fr. Quel est le prix de la maison?

519. J'achète un jardin de 1.385 fr. et une maison qui coûte 6 fois plus.

1° Quel est le prix de la maison?

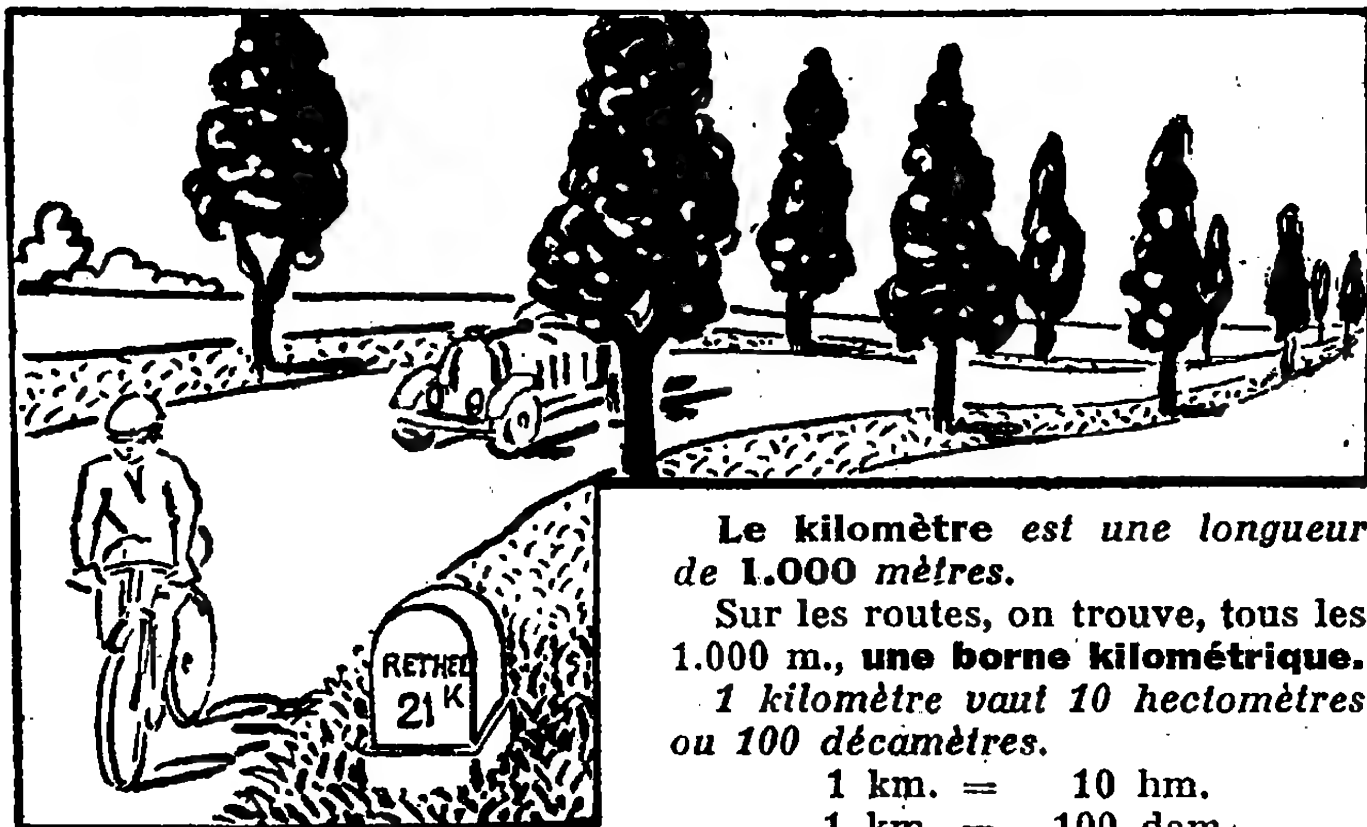
2° Quel est le prix total de la maison et du jardin?

*** 520.** J'achète une maison et un jardin. En outre, je fais entourer ma propriété. La clôture coûte 784 fr., le jardin vaut le double de la clôture et je paie la maison 5 fois plus cher que le jardin. Quel est le prix total de la propriété?

*** 521.** J'achète une maison de 6.400 fr., un jardin de 1.375 fr. et un verger de 980 fr. Dans le verger je plante 24 arbres fruitiers qui me coûtent 18 fr. l'un.

Combien ai-je dépensé en tout?

SYSTÈME MÉTRIQUE: LE KILOMÈTRE OU 1.000 MÈTRES



Le kilomètre est une longueur de 1.000 mètres.

Sur les routes, on trouve, tous les 1.000 m., **une borne kilométrique.**

1 kilomètre vaut 10 hectomètres ou 100 décamètres.

$$1 \text{ km.} = 10 \text{ hm.}$$

$$1 \text{ km.} = 100 \text{ dam.}$$

$$1 \text{ km.} = 1.000 \text{ m.}$$



EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

Compléter à 1 km. :

$$522. \quad 900 \text{ m.} + \dots \text{ m.} = 1 \text{ km.}$$

$$700 \text{ m.} + \dots \text{ m.} = 1 \text{ km.}$$

$$800 \text{ m.} + \dots \text{ m.} = 1 \text{ km.}$$

$$600 \text{ m.} + \dots \text{ m.} = 1 \text{ km.}$$

$$\dots \text{ m.} + 200 \text{ m.} = 1 \text{ km.}$$

$$\dots \text{ m.} + 100 \text{ m.} = 1 \text{ km.}$$

$$1'248^m =$$

| Km | hm | dam | m |
|----|----|-----|---|
| 1 | 2 | 4 | 8 |

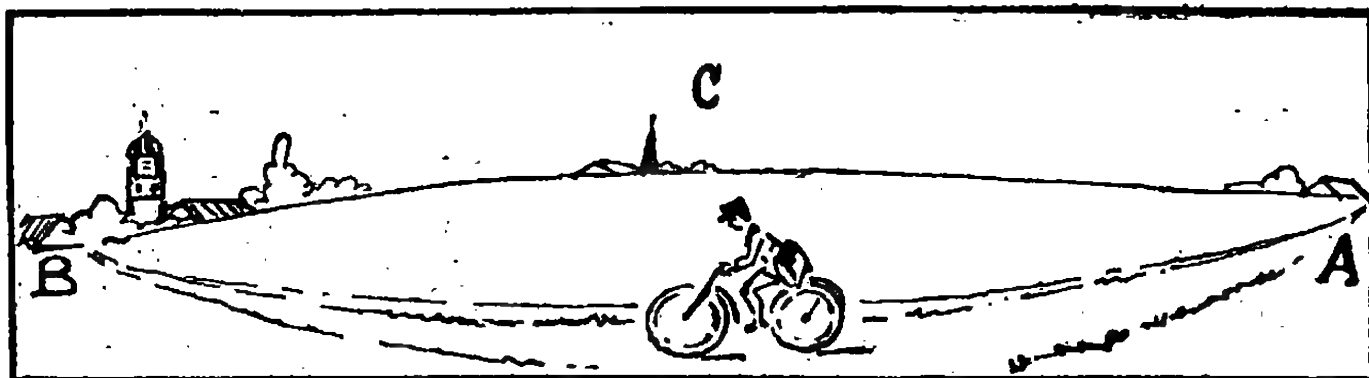
523. Dessiner le tableau ci-dessus et décomposer les nombres suivants : 154 m. — 2.543 m. — 37 m. — 19 m. — 1.872 m. — 3.400 m. — 8.000 m.

524. Convertir en mètres : 2 km. — 5 km. — 5 hm. — 3 dam. — 7 dam. — 1 km. — 4 hm. — 9 km.

525. Convertir en km. : 3.000 m. — 7.000 m. — 2.000 m. — 6.000 m. — 4.000 m. — 8.000 m.

* 526. Convertir en mètres : 3 km. 6 dam. — 2 km. 9 dam. — 3 km. 7 m. — 2 km. 2 m. — 5 km. 8 m.

EXERCICES OLÈMES

**La tournée du facteur**

527. Chaque jour le facteur, partant de A, va en B, puis en C, puis revient en A.

S'il y a 12 km. de A à B, 3 km. de B à C et 4 km. de C à A, combien de km. le facteur parcourt-il en une journée? Et en une semaine de 7 jours? Et en un mois de 30 jours?

528. Dans sa tournée, un facteur doit parcourir 17 km. Il a déjà fait 9.000 mètres. Combien de km. lui reste-t-il à faire?

529. Avant-hier le compteur d'une automobile indiquait 714 km. parcourus. Aujourd'hui, le compteur indique 925 km. Quelle est la distance parcourue par cette automobile, depuis avant-hier?

* **530.** Une automobile qui fait en moyenne 45 km. à l'heure a roulé de 8 h. à 11 h. Combien de km. a-t-elle parcourus?

* **531.** Une automobile qui devait parcourir 715 km. a déjà roulé pendant 5 heures en faisant une moyenne de 67 km. à l'heure. Combien de km. lui reste-t-il à faire?

* **532.** Pour aller chez mon oncle, je dois faire 3.850 m. J'ai déjà fait 2 km. 2 hm. et 2 dam. Combien de mètres me reste-t-il à parcourir?

* **533.** Un terrain carré a 250 m. de côté. Quel est en km. le périmètre de ce terrain?

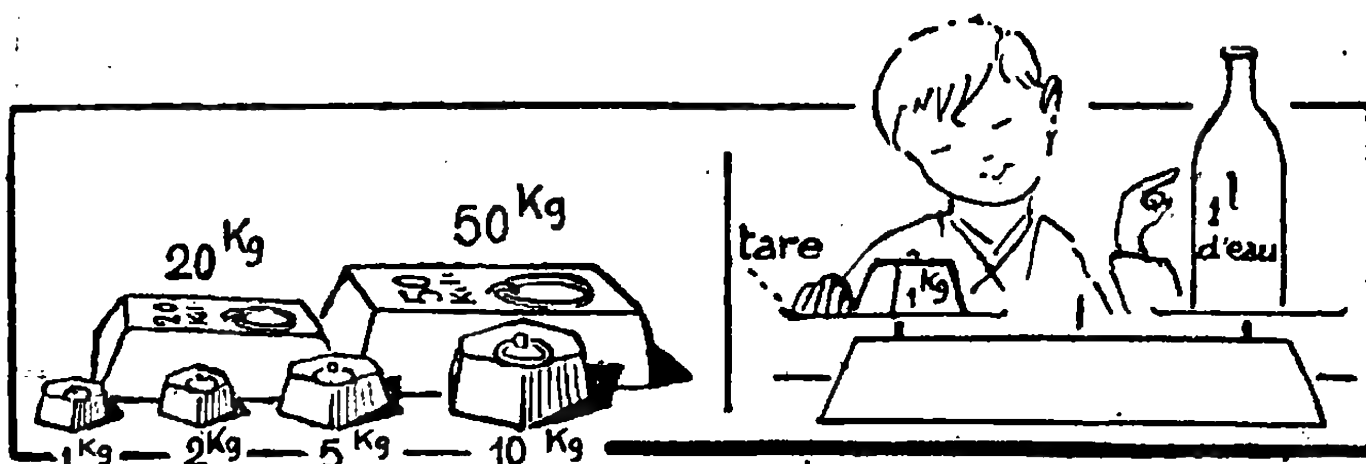
* **534.** Un champ rectangulaire a 7 hm. de longueur et 3 hm. de largeur. Quel est en km. le périmètre de ce champ?

* **535.** Un pré rectangulaire a 3 km. de périmètre. Si la largeur mesure 600 m., calculer la longueur.

* **536.** Imaginer un problème concernant la tournée du facteur.

SYSTÈME MÉTRIQUE OU 1.000 MÈTRES

Le kilogramme ou 1.000 g.



Le kilogramme est un poids de 1.000 grammes.

C'est le poids d'un litre d'eau.

Le boulanger, l'épicier, le boucher se servent souvent du poids d'un kilogramme.

Il existe aussi des poids en fonte de 2 kg., 5 kg., 10 kg., 20 kg. et 50 kg.

Révision

1 dag. = 10 g.

1 hg. = 10 dag. ou 100 g.

1 kg. = 10 hg. ou 100 dag. ou 1.000 g.



EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

Compléter à 1 kg. :

537. 900 g. — 950 g. —
— 800 g. — 600 g. — 500 g. —
700 g. — 200 g. — 100 g.

538. 5 hg. — 7 hg. — 3 hg.
— 8 hg. — 9 hg. — 1 hg. —
4 hg. — 2 hg.

539. Convertir en kg. :

3.000 g. — 7.000 g. — 5.000 g. — 2.000 g. — 4.000 g. — 9.000 g.
— 8.000 g.

540. Quel est le double de 2 kg., de 5 kg., de 10 kg., de 12 kg., de 25 kg., de 30 kg., de 50 kg.?

541. Quel est le triple de 2 kg., 5 kg., 10 kg., 12 kg., 20 kg., 30 kg., 50 kg.?

1425^g =

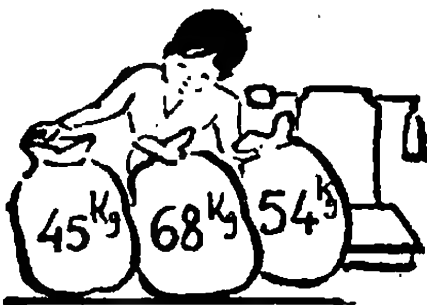
| Kg | hg | dag | g |
|----|----|-----|---|
| 1 | 4 | 2 | 5 |

542. Dessiner ce tableau et décomposer les nombres suivants :
17 g. — 145 g. — 2.450 g. — 3 g. — 1.875 g. — 3.625 g. — 7.000 g.
— 5.010 g. — 6.002 g.

* **543.** Convertir en grammes :

2 kg. — 5 hg. — 2 dag. — 3 kg. 6 hg. — 2 kg. 7 hg. — 1 kg. 3 dag.
— 1 kg. 8 dag. — 2 kg. 2 dag. — 3 kg. 1 dag. — 1 kg. 2 hg. 4 dag. —
4 kg. 3 hg. 9 dag. — 2 kg. 1 hg. 3 dag. — 2 kg. 8 g. — 3 kg. 7 g.
— 1 kg. 5 g.

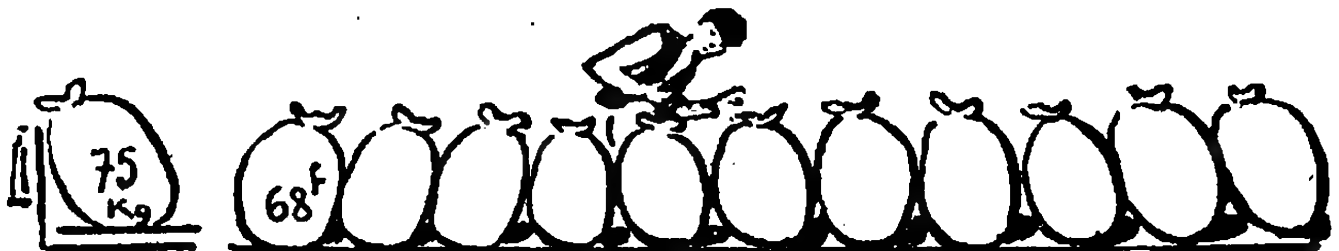
PROBLÈMES



544. J'ai récolté 3 sacs de pommes de terre. Le premier pèse 45 kg., le second 68 kg. et le troisième 54 kg.

Quel est le poids total de ma récolte?

545. Un sac de blé pèse 85 kg., un sac d'avoine pèse 16 kg. de moins. Quel est le poids total des 2 sacs?



546. Le fermier Jean-Pierre a 12 sacs d'avoine pesant chacun 75 kg. Chaque sac vaut 68 fr.

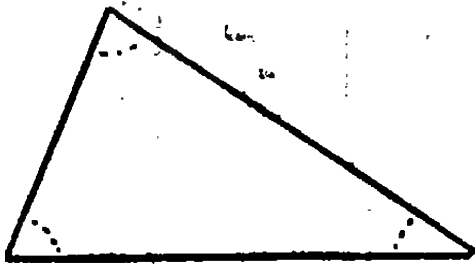
1° Quel est le poids total des 12 sacs?

2° Quelle en est la valeur?

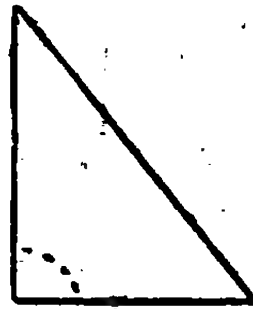
* **547.** Dans un chariot il y a 18 sacs de pommes de terre pesant 65 kg. l'un et 12 sacs de blé pesant chacun 80 kg.

1° Quel est le poids total du chargement?

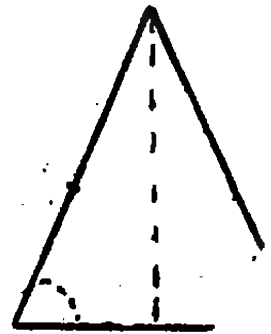
2° Quelle en est la valeur si le sac de pommes de terre vaut 45 fr. et si le sac de blé vaut 87 fr.?



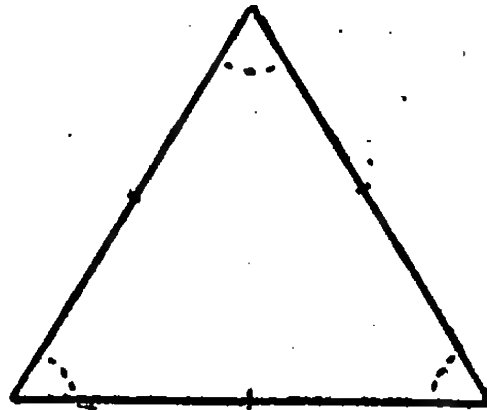
Le triangle a 3 angles.
3 côtés et 3 sommets.



Le triangle rectangle
a 1 angle droit.



Triangle is.
2 côtés égaux.
2 angles égaux.



Le triangle équilatéral
a 3 côtés et 3 angles égaux.

EXERCICES

548. Dessiner les triangles ci-dessus.

549. Dessiner un triangle rectangle dont les côtés de l'angle droit mesureront, l'un 4 cm., l'autre 6 cm.

550. Dessiner un triangle rectangle dont les côtés de l'angle droit mesureront 3 cm. et 4 cm. Calculer le périmètre de ce triangle.

551. Dessiner un triangle quelconque. Calculer son périmètre.

PROBLÈMES

552. Un champ triangulaire a ses côtés qui mesurent 38 m., 45 m. et 57 m. Quel en est le périmètre?

* 553. Un champ triangulaire a 144 m. de périmètre. L'un des côtés mesure 38 m., le second a 42 m. Quelle est la longueur du troisième côté?

* 554. Un champ triangulaire a ses côtés qui mesurent 47 m., 36 m. et 65 m. On l'entoure d'une clôture qui coûte 3 fr. le mètre. Calculer la dépense.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

626. Prendre le tiers de 12 m. — 15 m. — 18 m. — 24 m. — 30 m. — 33 m. — 60 m. 90 m.

627. Dessiner une ligne de 9 cm. et la partager en 3 parties égales.

* 628. Prendre le tiers de 36 l. — 39 l. — 63 l. — 300 l. — 330 l. — 600 l. — 900 l. — 1.200 l.

629. On a payé



Contenance totale: 236 l.

1° Le prix de chaque fût.

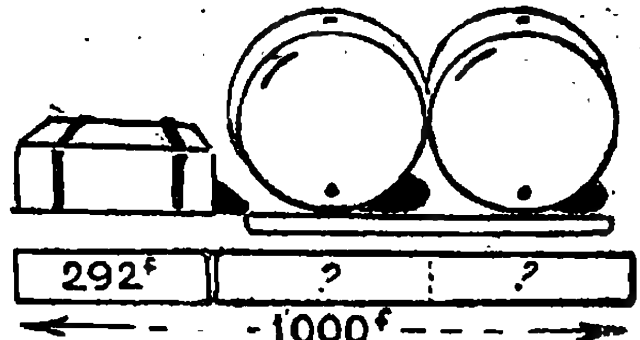
2° La contenance de chaque fût.

608. On partage également 456 litres de vin entre 2 tonneaux. Combien devra-t-on verser dans chaque tonneau?

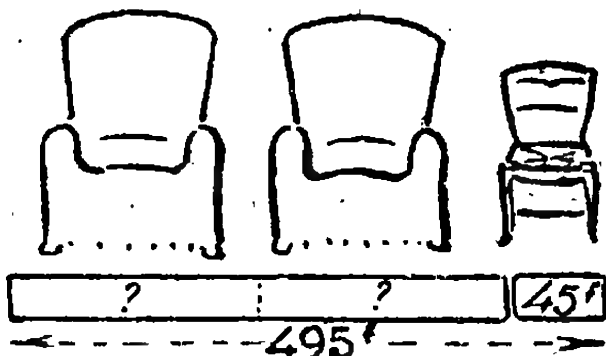
609. Dans une cuve il y a 440 l. de vin, mais il faut compter 6 litres de déchet (vin imbuvable). On soutire ce vin dans 2 fûts, de façon qu'il y ait autant de bon vin dans chaque fût. Combien devra-t-on verser dans chaque tonneau?

610. On a payé 1.000 fr. pour une caisse de vins fins et 2 fûts de vin ordinaire.

La caisse coûte 292 fr. Quel est le prix de chaque fût s'il s'agit de 2 fûts de même valeur?

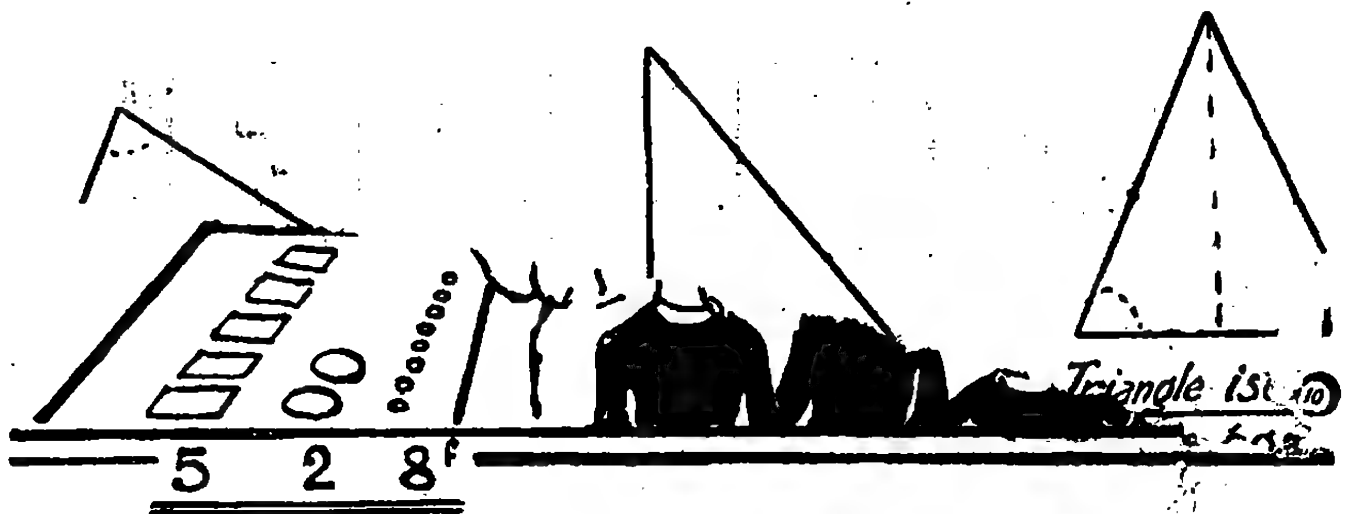


611. On a payé 1.023 fr. pour 2 fûts de vin de même valeur et un tonneau de bière de 95 fr. Quelle est la valeur de chaque fût de vin?



612. Quel est le prix d'un fauteuil si l'on a versé 495 fr. pour l'achat d'une paire de fauteuils et d'une chaise? On sait que la chaise vaut 45 fr.

* 613. Un cultivateur a acheté une paire de bœufs de même valeur l'un que l'autre et une charrue de 485 fr. En tout il a versé 5.775 fr. Quel est le prix d'un bœuf?



Une mère partage 528 fr. entre ses 4 enfants. Combien doit-elle donner à chacun? 528 fr.

Elle doit donner à chacun : .

4

Partage des centaines. — La maman peut donner 1 billet de 100 fr. à chacun, et il en reste 1.

Partage des dizaines. — Le billet de 100 fr. qui reste est échangé contre 10 pièces de 10 fr., ce qui fait 10 + 2 = 12 pièces de 10 fr. à partager. La maman donne alors 3 pièces de 10 fr. à chaque enfant (4 fois 3 font 12), et il n'en reste pas.

Partage des unités : Les 8 pièces de 1 fr. sont facilement partagées; la maman en donne 2 à chacun (4 fois 2 font 8).

Résultat. — Chaque enfant recevra 1 billet de 100 fr., 3 pièces de 10 fr. et 2 pièces de 1 fr., en tout 132 fr.

REGLE

| | | |
|------------------|-----------------|-----------------|
| <i>Dividende</i> | <i>diviseur</i> | |
| c d u | 4 | |
| 5 2 8 | | |
| 1 2 : | 132 | |
| 0 8 | | |
| 0 | | <i>Quotient</i> |

Partage des centaines

En 5, combien de fois 4... 1 fois. J'écris 1.

1 fois 4... 4... ôtés de 5, il reste 1.

Partage des dizaines

J'abaisse le chiffre des dizaines : 2, ce qui fait 12 dizaines à partager. En 12, combien de fois 4, ... 3 fois. J'écris 3.

3 fois 4... 12... ôtés de 12, il reste 0.

Partage des unités

J'abaisse le chiffre des unités : 8. En 8, combien de fois 4... 2 fois. J'écris 2. 2 fois 4... 8... ôtés de 8, il reste 0.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

626. Prendre le tiers de 12 m. — 15 m. — 18 m. — 24 m. — 30 m. — 33 m. — 60 m. 90 m.

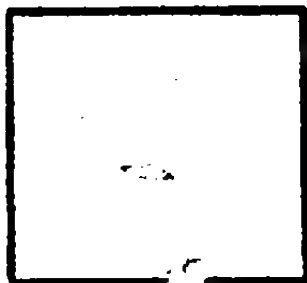
627. Dessiner une ligne de 9 cm. et la partager en 3 parties égales.

* 628. Prendre le tiers de 36 l. — 39 l. — 63 l. — 300 l. — 330 l. — 600 l. — 900 l. — 1.200 l. — 2 parties égales.

PROBLÈMES

629. On a le prix. Partager 684 fr. entre 4 personnes.

619. Maman a acheté 4 m. de drap pour 148 fr. Quel est le prix du mètre?

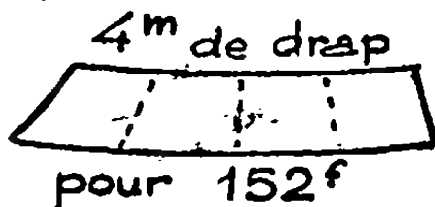


620. Un champ carré a 868 m. de périmètre. Quelle est la longueur du côté?

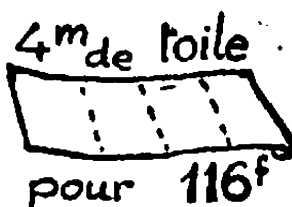
621. Un cultivateur vend 4 veaux pour la somme totale de 2.512 fr.

Quel est le prix de vente d'un veau?

622. Voici les tissus que maman vient d'acheter :



et



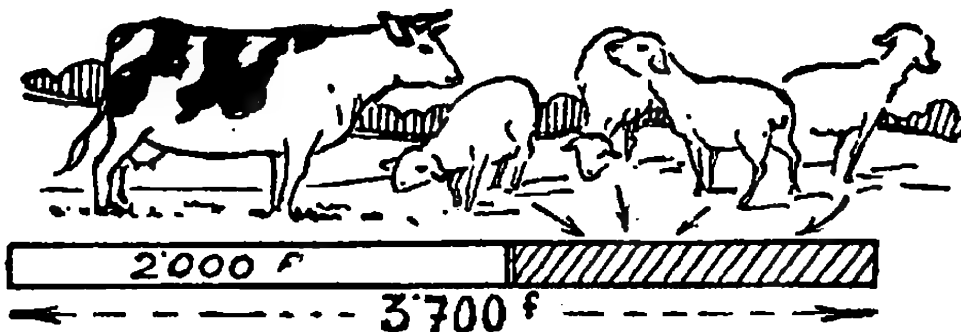
1° Quel est le prix du mètre de drap?

2° Quel est le prix du mètre de toile?

3° Combien maman a-t-elle dépensé?

* 623. Un champ carré a le même périmètre qu'un champ rectangulaire. Ce dernier a 128 m. de longueur et 84 m. de largeur. Calculer : 1° Le périmètre du champ rectangulaire;

2° Le côté du carré.

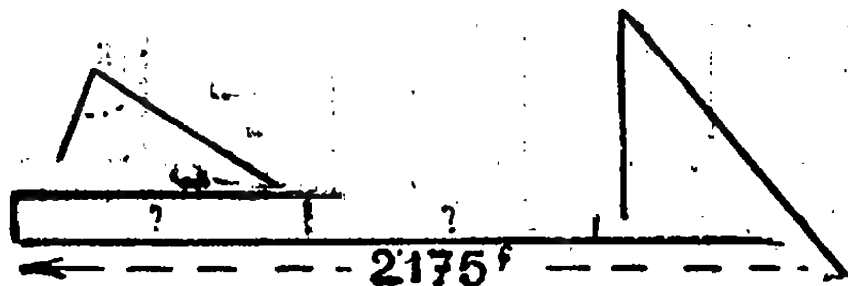


* 624. Un cultivateur vend une vache et 4 moutons pour la somme totale de 3.700 francs.

Si la vache

vaut 2.000 fr., quel est le prix d'un mouton?

* 625. Un cultivateur vend 4 veaux et 1 vache pour la somme totale de 5.270 fr. La vache vaut 2.850 fr. Quel est le prix d'un veau?



Un charcutier achète 3 porcs pour la somme totale de 2.175 fr.

S'ils sont achetés au même prix l'un que l'autre, quel est le prix de chaque porc?

2.175 fr.

Chaque porc vaut $\frac{2.175}{3}$.

3

Division des mille. — Il n'y a que 2 billets de 1.000 francs à partager. Chaque part ne peut en comprendre un seul.

Division des centaines. — J'échange les 2 billets de 1.000 fr. contre 20 billets de 100 fr., ce qui fait $20 + 1 = 21$ billets de 100 francs à partager. Le tiers de 21 est 7.

Division des dizaines. — Il y en a 7 à partager. Le tiers de 7 dizaines est 2 dizaines, et il en reste une.

Division des unités. — La pièce de 10 fr. qui restait est changée contre 10 pièces de 1 fr. J'obtiens 10 fr. + 5 fr. = 15 fr. à partager en 3 parties égales. Le tiers de 15 est 5.

Résultat. — Chaque part comprend 7 billets de 100 fr., 2 pièces de 10 fr. et 5 pièces de 1 fr.; en tout : 725 fr.

Vérification. — $725 \text{ fr.} \times 3 = 2.175 \text{ fr.}$

RÈGLE

| Dividende | | | | | diviseur |
|-----------|----|----|----|--|----------|
| m. | c. | d. | u. | | |
| 2 | 1 | 7 | 5 | | 3 |
| | 0 | 7 | | | 725 |
| | | 1 | 5 | | |
| | | | 0 | | Quotient |

Division des mille

Le premier chiffre du dividende : 2 ne contient pas 3.

Il n'y aura pas de mille au quotient.

Division des centaines

Je prends 2 chiffres ou 21 centaines.

En 21 combien de fois 3... 7 fois. 7 fois 3... 21..., de 21, reste 0.

Division des dizaines. — J'abaisse le chiffre des dizaines : 7. En 7, combien de fois 3... 2 fois. J'écris 2. Deux fois 3... 6... ôtés de 7, il reste 1.

Division des unités. — J'abaisse le chiffre des unités : 5. En 15, combien de fois 3... 5 fois. J'écris 5. 5 fois 3... 15... ôtés de 15, il reste 0.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

626. Prendre le tiers de 12 m. — 15 m. — 18 m. — 24 m. — 30 m. — 33 m. — 60 m. 90 m.

627. Dessiner une ligne de 9 cm. et la partager en 3 parties égales.

* 628. Prendre le tiers de 36 l. — 39 l. — 63 l. — 300 l. — 330 l. — 600 l. — 900 l. — 1.200 l.

PROBLÈMES

629. On a payé 51 fr. pour 3 bouteilles de Champagne. Quel est le prix de la bouteille?

630. Si 3 m. de drap coûtent 141 fr., quel est le prix du mètre?

631. Partager 1.713 fr. entre 3 héritiers.

632. Un champ triangulaire a ses 3 côtés égaux (triangle équilatéral).

Son périmètre est de 297 m.

Quelle est la longueur du côté?

633. Quel est le côté d'un triangle équilatéral qui a 444 m. de périmètre?

634. Une cuve contient 654 l. de vin. On verse ce vin dans 3 tonneaux en ayant soin

de mettre autant dans l'un que dans l'autre. Combien de litres devra-t-on verser dans chaque tonneau?

635. Pour payer 3 m. de velours, Maman a donné 1 billet de 100 fr., 1 pièce de 10 fr. et 7 pièces de 1 fr. Quel était le prix du mètre de velours?

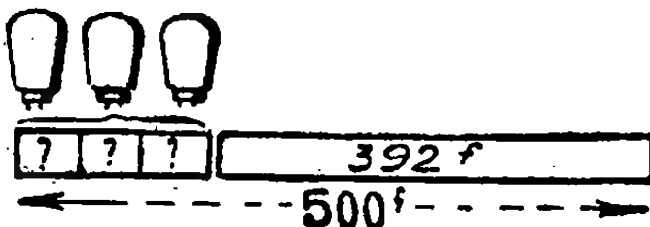
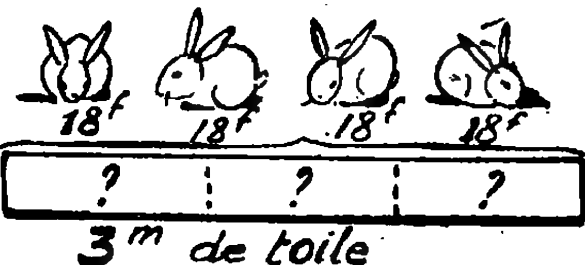
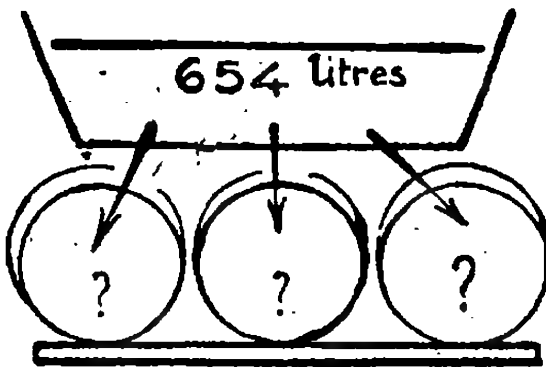
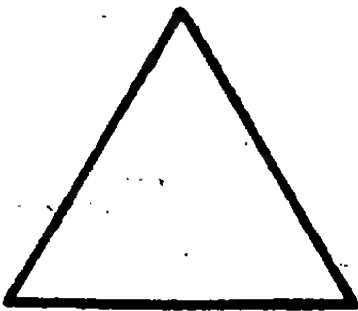
* 636. Une fermière a vendu 4 lapins à 18 fr. l'un.

Avec son argent elle peut acheter exactement 3 m. de toile.

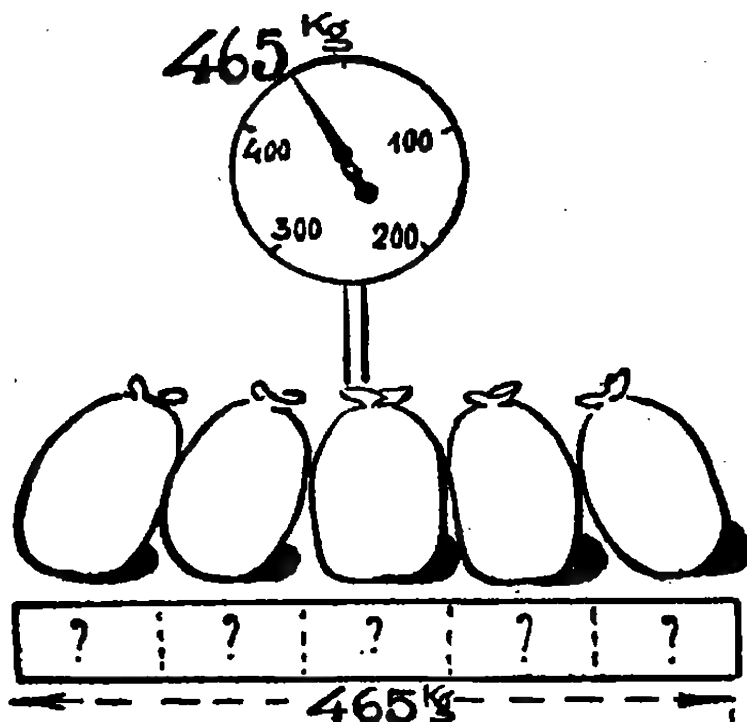
Quel est le prix du mètre de toile?

* 637. J'avais un billet de 500 fr. dans mon portefeuille.

Après avoir acheté 3 lampes de T.S.F. il me reste 392 fr. Quel était le prix d'une lampe?



DIVISER PAR 5



Dividende

| | | |
|---|----|----|
| c | d. | u. |
| 4 | 6 | 5 |
| | 1 | 5 |
| | | 0 |

diviseur

5

93

Quotient

PROBLÈME EXPLIQUÉ

Voici 5 sacs de pommes de terre. Ils pèsent tous autant l'un que l'autre. Leur poids total est de 465 kg.

Quel est le poids d'un sac?

Le poids d'un sac est
465 kg.
de
5

Division des centaines

Le chiffre des centaines, 4, ne contient pas 5.

Il n'y aura pas de centaines au quotient.

Division des dizaines

Il y a 46 dizaines à partager.

Je prends 2 chiffres. En 46, combien de fois 5... 9 fois. J'écris 9. 9 fois 5... 45... ôtés de 46, il reste 1 dizaine.

Division des unités

La dizaine qui reste vaut 10 unités. J'abaisse le chiffre des unités : 5, ce qui fait 15 unités à partager.

En 15, combien de fois 5... 3 fois. J'écris 3. 3 fois 5... 15... ôtés de 15, il reste 0.

Résultat. — Chaque sac pèse 93 kg.

La division se fait exactement sans reste.

Vérification. — $93 \text{ kg.} \times 5 = 465 \text{ kg.}$

Remarque. — Diviser par 5 s'appelle prendre le cinquième.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

638. Partager entre 5 personnes les sommes suivantes : 15 fr. — 20 fr. — 25 fr. — 40 fr. — 45 fr. — 50 fr. — 100 fr. — 500 fr.

639. Dessiner une ligne de 10 cm. et la partager en 5 parties égales.

* **640.** Partager entre 5 personnes les sommes suivantes : 200 fr. — 300 fr. — 400 fr. — 1.000 fr. — 1.500 fr. — 2.000 fr. — 5.000 fr. — 10.000 fr.

PROBLÈMES

641. J'ai donné 85 fr. pour payer 5 sacs de charbon. Quel est le prix d'un sac?

642. Un coupon de 5 m. de drap est étiqueté 145 fr. Quel est le prix du mètre?

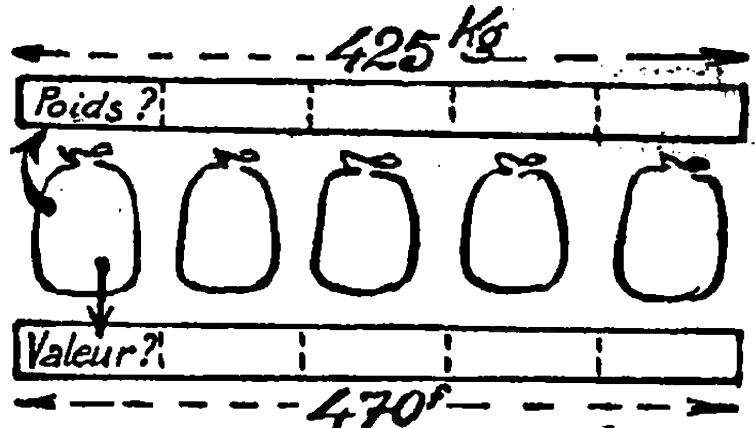
643. Un voyageur est resté 5 jours à l'hôtel et il a payé 380 fr. A combien lui revient chaque journée d'hôtel?

644. Un cultivateur vend 5 sacs de blé ayant même poids et même valeur.

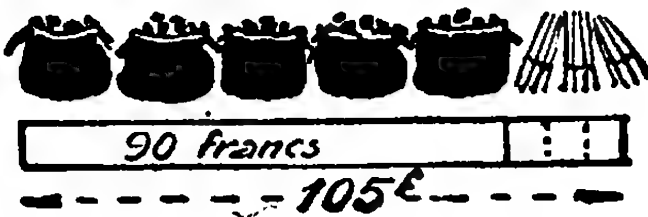
Leur poids total est de 425 kg. et leur valeur totale 470 fr.

1° Quel est le poids d'un sac?

2° Quelle est la valeur d'un sac?



645. Un cultivateur vend 4 sacs de blé et 5 sacs d'avoine. Le blé a été vendu 348 fr. et l'avoine 315 fr. 1° Quel est le prix du sac de blé? 2° Quel est le prix du sac d'avoine?



* 646. J'ai payé 105 fr. pour 5 sacs de charbon et 3 fagots.

Je me souviens que les sacs de charbon valent 90 fr.

Calculer :

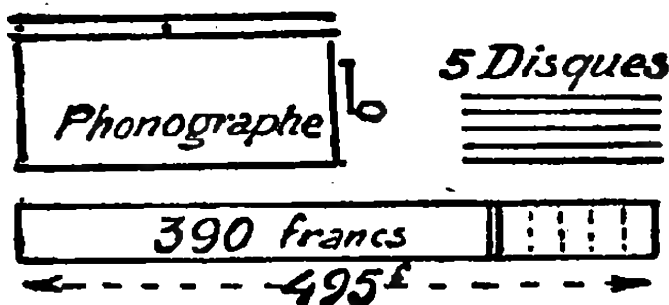
1° Le prix d'un sac de charbon.

2° Le prix des 3 fagots.

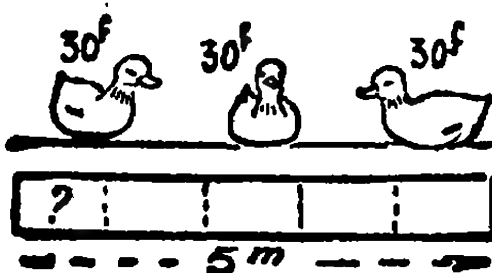
3° Le prix d'un fagot.

* 647. J'ai acheté un phonographe et 5 disques pour la somme totale de 495 fr.

L'appareil seul vaut 390 fr. Quel est le prix d'un disque?



* 648. Un album et 5 livres m'ont coûté 89 fr. Les livres coûtent aussi cher l'un que l'autre. L'album est étiqueté 29 fr. Quel est le prix d'un livre?



* 649. Une fermière a vendu 3 canards à 30 fr. l'un. Avec l'argent qu'elle a reçu, elle a pu acheter exactement 5 m. de toile. Quel est le prix du mètre?

* 650. Imaginez un problème dans lequel il faudra diviser un nombre par 5.

DIVISER PAR 6

PROBLÈME EXPLIQUÉ

En
6 jours
de travail

Lundi
Mardi
Mercredi
Jeudi
Vendredi
Samedi



Gain :
228^f

100^f

100^f

10

10

oooooooo

En 6 jours de travail un ouvrier a gagné 228 fr. Combien a-t-il gagné par jour de travail?

| | | |
|--|---|--|
| <div style="text-align: right;">Dividende</div> <div style="text-align: right;">c. d. u.</div> <div style="text-align: right;">2 2 8</div> <div style="text-align: right;">4 8</div> <div style="text-align: right;">0</div> | <div style="text-align: right;">diviseur</div> <div style="text-align: center;">6</div> <div style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">38</div> <div style="text-align: right;">quotient</div> | |
|--|---|--|

Cet ouvrier a gagné par jour de travail : $\frac{228 \text{ fr.}}{6}$

Division des centaines

Le chiffre des centaines : 2, ne contient pas 6.

Il n'y aura pas de centaines au quotient.

Division des dizaines

Je prends 2 chiffres. Il y a 22 dizaines à partager. En 22, combien de fois 6... 3 fois. J'écris 3. 3 fois 6... 18... ôtés de 22, il reste 4 dizaines.

Division des unités

Les 4 dizaines qui restent valent 40 unités. J'abaisse le chiffre des unités : 8, ce qui fait 48 unités à partager.

En 48, combien de fois 6... 8 fois. J'écris 8.

Résultat. — En 1 jour de travail, l'ouvrier gagne 38 fr.

Vérification. — $38 \text{ fr.} \times 6 = 228 \text{ fr.}$

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

651. Partager entre 6 personnes : 12 fr. — 24 fr. — 18 fr. — 30 fr. — 60 fr. — 36 fr. — 54 fr. — 600 fr. — 6.000 fr.

652. Dessiner 2 lignes de 12 cm.⁹ de longueur. Partager la première en 3 parties égales et la deuxième en 6 parties égales.

* **653.** Partager entre 6 personnes : 66 fr. — 120 fr. — 180 fr. — 300 fr. — 360 fr. — 480 fr. — 240 fr. — 540 fr.

PROBLÈMES

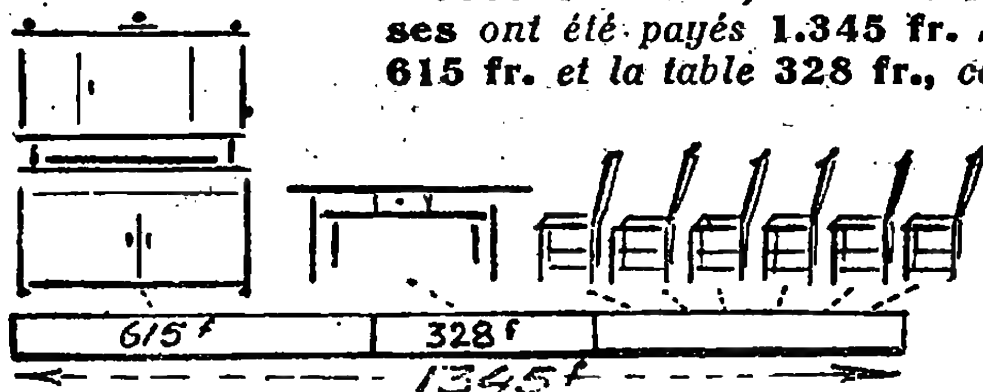
654. Maman a payé 162 fr. pour 6 chemises. Quel est le prix d'une chemise?

655. Maman a acheté 6 chemises pour 150 fr. et 6 gilets de flanelle pour 114 fr.

1° Quel est le prix d'une chemise? 2° Quel est le prix d'une flanelle?

656. Nous avons acheté 6 chaises que nous avons payées 276 fr. Quel est le prix d'une chaise?

657. Ce buffet, cette table et ces 6 chaises ont été payés 1.345 fr. Si le buffet vaut 615 fr. et la table 328 fr., calculer :



1° Le prix des 6 chaises.

2° Le prix d'une chaise.

* **658.** Une tache sur la facture!

Jean a fait une grosse tache sur la facture suivante. Impossible de lire le prix des 6 chaises :

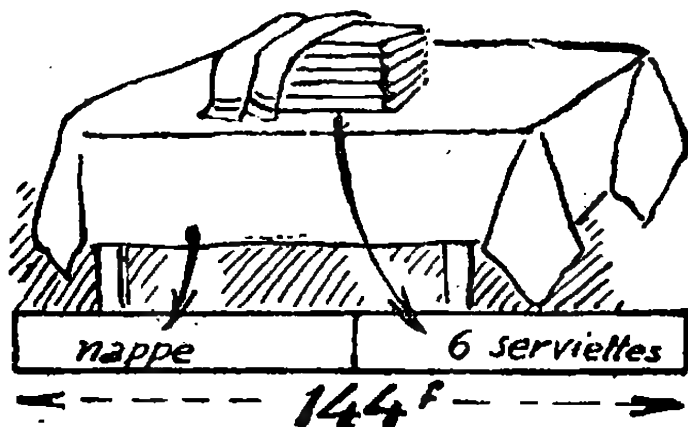
| | |
|-----------------|---------|
| 1 lit | 728 fr. |
| 1 glace | 145 fr. |
| 6 chaises | ... fr. |

Total 1.083 fr.

1° Essayer de retrouver le prix des 6 chaises.

2° Calculer le prix d'une chaise.

* **659.** Cette nappe et cette demi-douzaine de serviettes ont été payées 144 fr.



La nappe coûte juste autant que les 6 serviettes. Calculer :

1° Le prix de la nappe;

2° Le prix d'une serviette.

* **660.** On achète un peignoir de bain et 6 serviettes de toilette pour la somme de 123 fr. Si le peignoir vaut 57 fr., calculer :

1° Le prix des 6 serviettes. 2° Le prix d'une serviette.

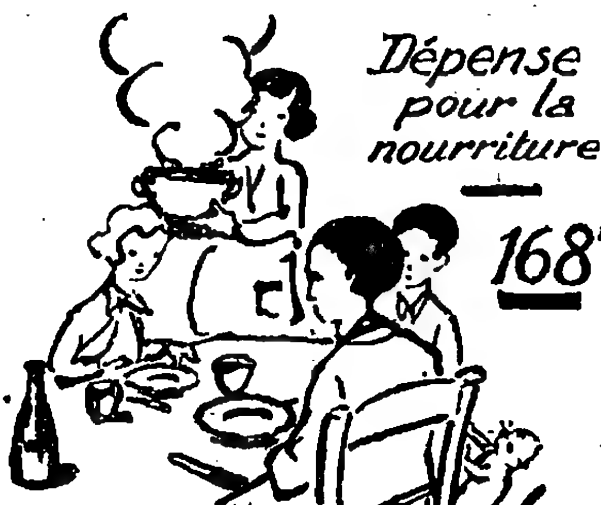
* **661.** Imaginer un problème dans lequel il faudra faire une division par 6.



DIVISER PAR 7 PROBLÈME EXPLIQUÉ

*En une
semaine*

Lundi
Mardi
Mercredi
Jeudi
Vendredi
Samedi
Dimanche



Dépense
pour la
nourriture

168^f

100^f



oooooooo

En une semaine, un ménage a dépensé 168 fr. pour la nourriture. Quelle a été la dépense moyenne par jour?

La dépense moyenne par jour a été
168 fr.

Dividende

c. d. u.

1 6 8
2 8
0

diviseur

7

24

quotient

de : —

7

Division des centaines

Le chiffre des centaines : 1, ne contient pas 6. Il n'y aura pas de centaines au quotient.

Division des dizaines

Je prends 2 chiffres. Il y a 16 dizaines à partager. En 16, combien de fois 7... 2 fois. J'écris 2. 2 fois 7... 14... ôtés de 16, il reste 2 dizaines.

Division des unités

Les 2 dizaines qui restent valent 20 unités. J'abaisse le chiffre des unités : 8, ce qui fait 28 unités à partager. En 28, combien de fois 7... 4 fois. J'écris 4. 4 fois 7... 28... ôtés de 28, il reste 0.

Résultat. — En un jour ce ménage dépense en moyenne 24 fr.

Vérification. — 24 fr. \times 7 = 168 fr.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

662. Partager entre 7 personnes : 14 fr. — 28 fr. — 21 fr. — 35 fr. — 42 fr. — 28 fr. — 49 fr. — 70 fr. — 700 fr. — 7.000 fr.

663. Dessiner une ligne de 14 cm. et la partager en 7 parties égales.

* **664.** Partager entre 7 personnes : 77 fr. — 140 fr. — 210 fr. — 350 fr. — 280 fr. — 420 fr. — 490 fr.

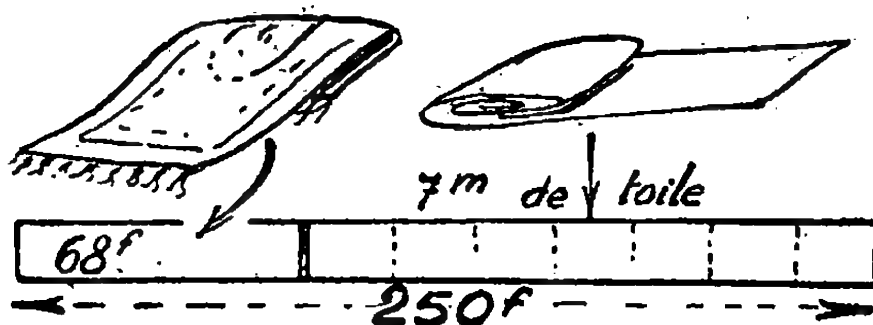


PROBLÈMES

665. Quel est le prix d'un mètre de drap si l'on a payé 259 fr. pour 7 mètres?

666. Maman a acheté 7 m. de toile pour 182 fr. et 6 m. de velours pour 210 fr.

1° Quel est le prix du mètre de toile? 2° Quel est le prix du mètre de velours?



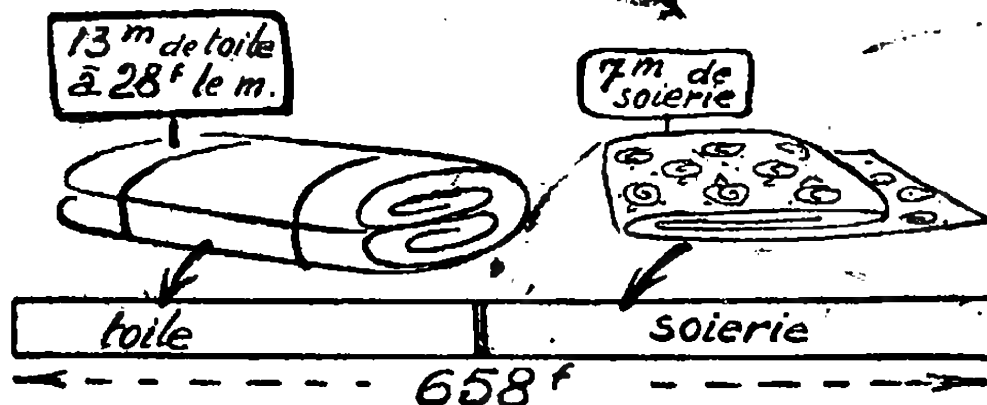
667. Une descente de lit et un coupon de 7 m. de toile ont été payés en tout 250 fr.

La descente de lit coûte 68 fr.

1° Quel est le prix du coupon?

2° Quel est le prix du mètre de toile?

668. On a payé 261 fr. pour 7 m. de toile cirée et un tapis de table. Le tapis de table coûte 128 fr. Calculer : 1° Le prix de la toile cirée. 2° Le prix du mètre de toile cirée.



* **669.** Pour la somme de 658 fr. on a acheté 13 m. de toile à 28 francs le mètre et 7 m. de soierie.

1° Quel est le prix des 7 mètres de soierie?

2° Quel est le prix d'un mètre de soierie?

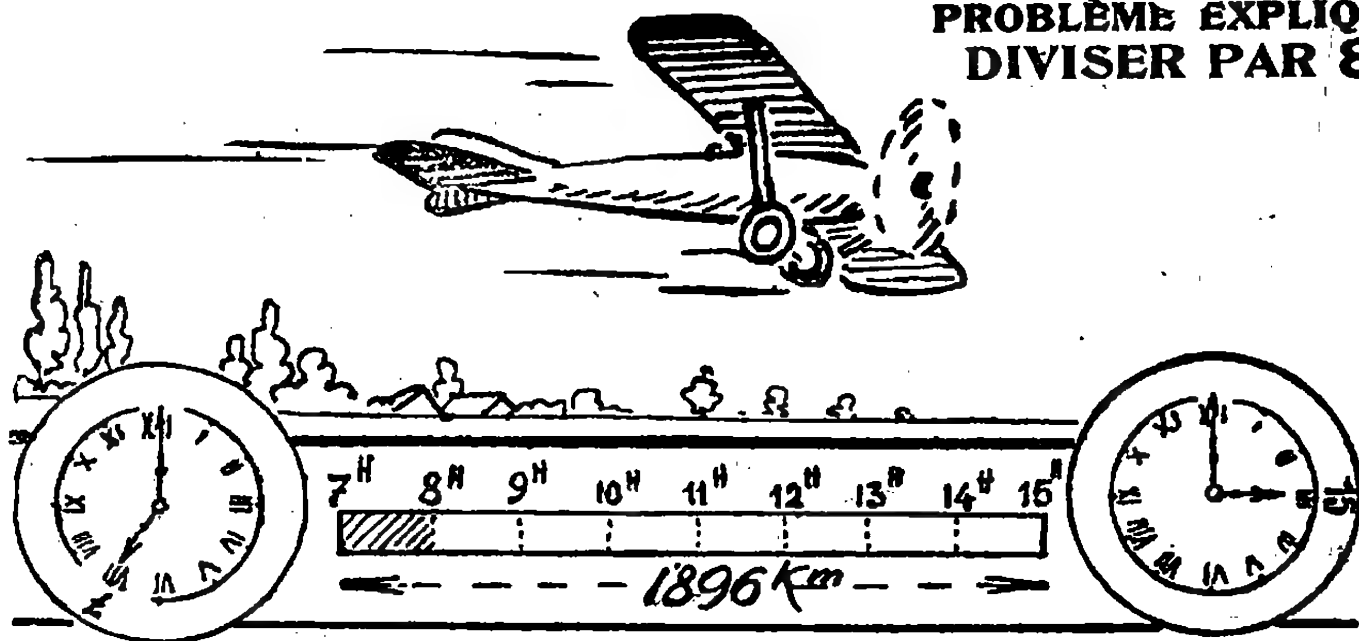
* **670.** Dans une librairie j'ai acheté 5 gravures à 14 fr. l'une et 7 livres dont je ne me rappelle plus le prix. En tout j'ai dépensé 182 fr. 1° Quel est le prix des 7 livres? — 2° Si ces livres coûtent autant l'un que l'autre, quel est le prix d'un livre?

* **671.** Une ménagère a dépensé 15 fr. à la boucherie et 7 fr. à la boulangerie. Ensuite elle a acheté dans une épicerie 7 l. de vin. En tout elle a dépensé 43 fr.

1° Quel est le prix des 7 l. de vin? — 2° Quel est le prix du litre?

* **672.** Imaginez un problème dans lequel il faudra diviser un nombre par 7.

PROBLÈME EXPLIQUÉ DIVISER PAR 8



Un avion, parti à 7 h. du matin, a atterri à 15 h. après avoir parcouru 1.896 km. Quelle a été sa vitesse moyenne à l'heure?

De 7 h. du matin à 15 h., il y a 8 h. En 8 heures, l'avion a parcouru 1.896 km.

couru 1.896 km. En 1 heure il a parcouru : _____.

8

Division des mille

Le chiffre des mille : 1, ne contient pas 8.

Il n'y aura pas de mille au quotient.

Division des centaines

Je prends 2 chiffres; il y a 18 centaines à partager. En 18 combien de fois 8... 2 fois. J'écris 2. 2 fois 8... 16... ôtés de 18, il reste 2 centaines.

Division des dizaines

Les 2 centaines qui restent valent 20 dizaines. J'abaisse le chiffre des dizaines : 9, ce qui fait 29 dizaines à partager. En 29, combien de fois 8... 3 fois. 3 fois 8... 24... ôtés de 29, il reste 5 dizaines.

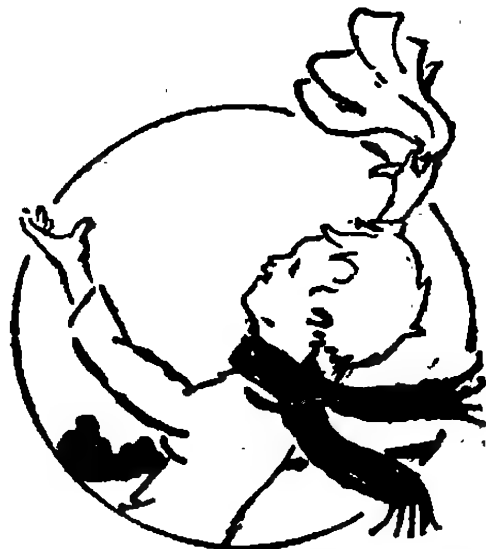
Division des unités

Les 5 dizaines qui restent valent 50 unités. J'abaisse le chiffre des unités : 6, ce qui fait 56 unités à partager.

En 56, combien de fois 8... 7 fois. J'écris 7 (7 fois 8... 56... ôtés de 56, il reste 0).

Résultat. — En une heure, l'avion fait en moyenne 237 km.

Vérification. — 237 km. \times 8 = 1.896 km.



EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

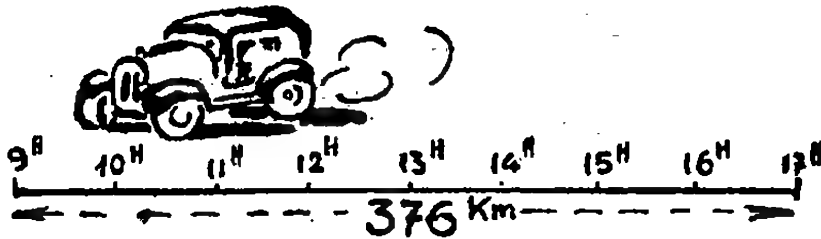
673. Partager entre 8 personnes : 16 fr. — 32 fr. — 24 fr. — 40 fr. — 48 fr. — 32 fr. — 80 fr. — 56 fr.

674. Dessiner une ligne de 16 cm. et la partager en 8 parties égales.

* **675.** Quelle est la vitesse moyenne à l'heure d'une automobile qui, en 8 heures, a parcouru : 240 km. — 320 km. — 400 m. — 800 km.?

* **676.** Dessiner 3 lignes de 16 cm. Partager la première en 2 parties égales; la deuxième en 4 parties égales et la troisième en 8 parties égales.

PROBLÈMES



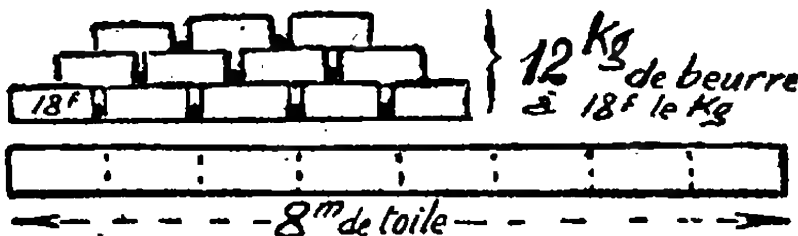
677. Une automobile a roulé de 9 h. à 17 h. et a parcouru 376 km. Quelle a été sa vitesse moyenne à l'heure?

678. Quel est le prix d'un mètre de velours si le coupon de 8 m. vaut 232 fr.?

679. Pour 8 journées de travail, un ouvrier a touché 304 fr. Quel est son gain par jour de travail?

680. Une cuve contient 1.720 l. de vin. On veut répartir ce vin en 8 fûts de même capacité. Combien de litres doit-on verser dans chaque fût?

* **681.** Une cuve contient 1.750 l. de vin. Il y a 6 l. de lie imbuvable. On soutire ce vin dans 8 fûts de manière à en verser autant dans chaque fût; on laisse la lie dans la cuve. 1° Combien de litres doit-on verser dans chaque fût? 2° Si chaque fût peut contenir 224 l., combien de litres pourrait-on encore verser dans chacun d'eux?



* **682.** Une fermière a vendu 12 kg. de beurre à 18 fr. le kg. et, avec son argent, elle a pu acheter exactement 8 m. de toile.

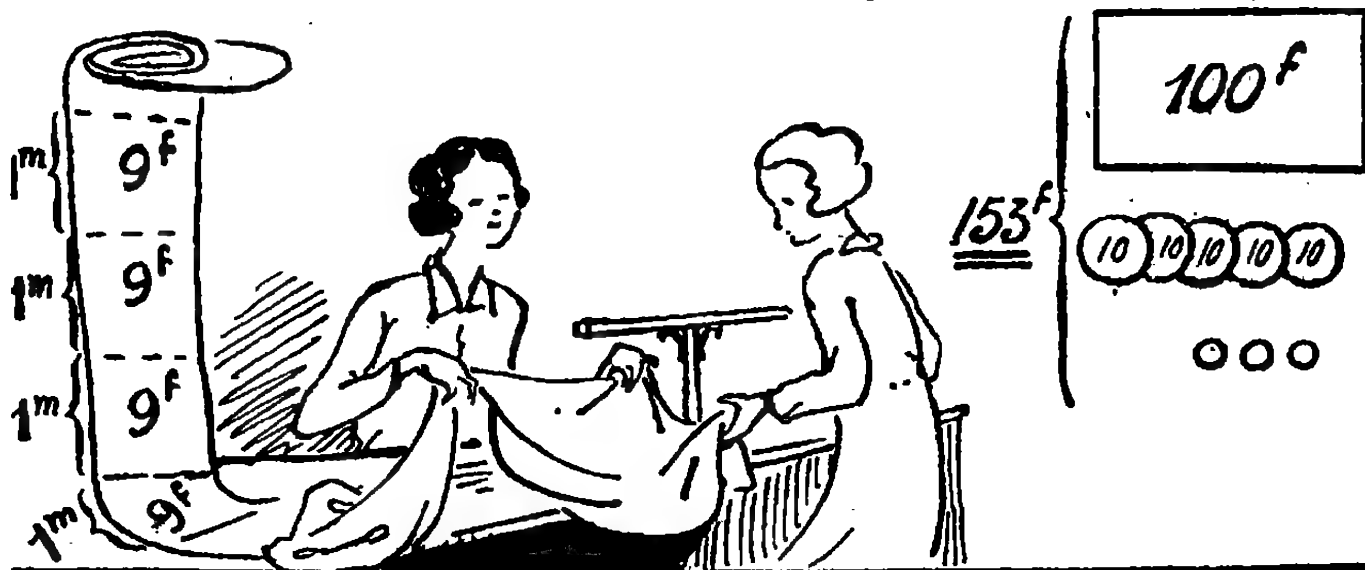
Quel est le prix du mètre?

* **683.** Un cultivateur a 6 sacs de blé valant 112 fr. le sac. Il calcule qu'il faudrait juste 8 sacs d'avoine pour obtenir la valeur des 6 sacs de blé. Quelle est la valeur d'un sac d'avoine?

* **684.** Inventez un problème dont la solution comprendra une division par 8.

DIVISER PAR 9

PROBLÈME EXPLIQUÉ



Une couturière a acheté 153 fr. de doublure, à raison de 9 fr. le mètre. Combien de mètres a-t-elle achetés?

Autant de fois 9 fr. sont contenus dans 153 fr., autant de mètres la couturière a pu acheter ou :

| | | | |
|------------------|----|---|-----------------|
| <i>Dividende</i> | | | <i>diviseur</i> |
| c | d. | u | |
| 1 | 5 | 3 | 9 |
| | 6 | 3 | 17 |
| | | 0 | <i>quotient</i> |

153

9

Division des centaines

Le chiffre des centaines : 1, ne contient pas 9. Il n'y aura pas de centaines au quotient.

Division des dizaines

Il y a 15 dizaines à partager. Je prends 2 chiffres. En 15, combien de fois 9 — 1 fois. J'écris 1. 1 fois 9 — 9 — ôtés de 15, il reste 6 dizaines.

Division des unités

Les 6 dizaines qui restent valent 60 unités. J'abaisse le chiffre des unités : 3, ce qui fait 63 unités à partager. En 63, combien de fois 9 — 7 fois. J'écris 7. 7 fois 9 — 63 — ôtés de 63, il reste 0.

Résultat. — La couturière a acheté 17 m. de doublure.

Vérification. — 9 fr. \times 17 = 153 fr.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

685. Combien de mètres de doublure à 9 fr. le mètre aura-t-on avec 18 fr. — 36 fr. — 27 fr. — 54 fr. — 45 fr. — 90 fr. — 63 fr. — 72 fr.?

* **686.** Combien de mètres de doublure à 9 fr. le mètre aura-t-on avec : 180 fr. — 360 fr. — 270 fr. — 900 fr. — 450 fr. — 540 fr.?

REMARQUE. — On voit que *la division* ne sert pas seulement à faire des partages.

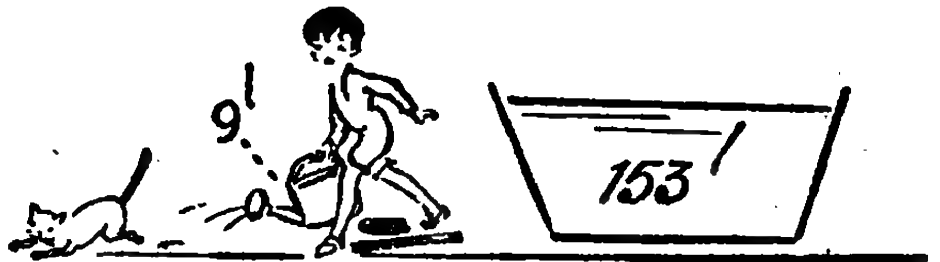
Elle consiste aussi à *chercher combien de fois un nombre appelé diviseur est contenu dans un autre appelé dividende.*

PROBLÈMES

687. Avec 117 fr., combien pourra-t-on acheter de mètres de flanelle à 9 fr. le mètre?

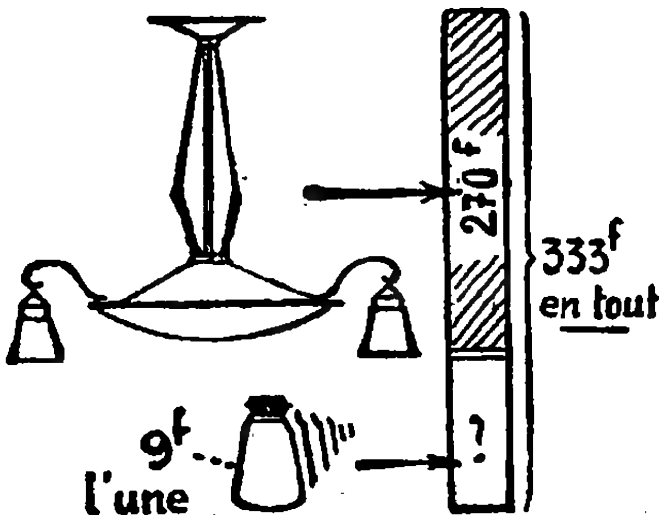
688. Combien pourrai-je acheter de livres à 9 fr. l'un si je dispose d'une somme de 225 fr.?

689. Pour vider un bassin contenant 153 l., combien de fois Pierre devra-t-il emplir son arrosoir qui contient 9 l.?



690. Un fût vide peut contenir 216 l. Pour le remplir d'eau, combien devra-t-on verser de seaux contenant chacun 9 l.?

691. D'un bassin contenant 210 l., on tire d'abord une lessiveuse de 48 l. puis on vide le reste avec un seau de 9 l. Combien de fois faudra-t-il remplir le seau?



* **692.** Nous avons acheté un lustre de 270 fr. et des ampoules électriques à 9 fr. l'une.

En tout, nous avons payé 333 fr. Combien d'ampoules avons-nous achetées?

* **693.** Maman a acheté une nappe de 75 fr. et des serviettes de table à 9 fr. l'une. En tout, elle a payé 183 fr. Combien de serviettes Maman a-t-elle achetées?

* **694.** J'ai dépensé 145 fr. pour acheter 7 livres à 13 fr. l'un et des gravures à 9 fr. l'une. Combien ai-je eu de gravures?

* **695. Facture à compléter :**

| | |
|--|---------|
| 5 plafonniers à 26 fr. l'un | 130 fr. |
| 3 radiateurs à 119 fr. l'un | ... fr. |
| ... ampoules électriques à 9 fr. l'une | 144 fr. |

Total fr.

DIVISER UN NOMBRE PAR 10

PROBLÈME EXPLIQUÉ



Dans un cuvier il y a 142 l. Pour le vider, combien faudra-t-il remplir de seaux contenant chacun 10 l.?

Autant de fois 10 l. sont contenus dans 142 l., autant de seaux l'on devra remplir ou : $\frac{142}{10}$.

142
vra remplir ou : $\frac{142}{10}$.

Or 10 l., c'est 1 décalitre; et dans 142 l. il y a 14 dal. et 2 l. Il faudra donc remplir le seau 14 fois et il restera 2 l.

RÈGLE. — Pour diviser un nombre par 10. on sépare 1 chiffre à droite.

AUTRES EXEMPLES

$$\frac{50 \text{ fr.}}{10} = 5 \text{ fr. (Vérification : } 5 \text{ fr.} \times 10 = 50 \text{ fr.)} \quad \frac{123 \text{ m.}}{10} = 12 \text{ m.}$$

et il reste 3 m.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

696. On a payé 130 fr. pour 10 livres. Quel est le prix d'un livre?

697. Si 10 pelotes de laine pèsent 480 g., quel est le poids d'une pelote?

698. On met 10 bancs bout à bout, ce qui fait une longueur de 40 m. Quelle est la longueur d'un banc?

699. On a réparti également 540 l. de vin dans 10 fûts. Combien de litres y a-t-il dans chaque fût?

* **700.** Partager 144 plumes entre 10 élèves.

* **701.** Combien peut-on remplir de bidons de 10 l. d'essence avec 1.745 l.?

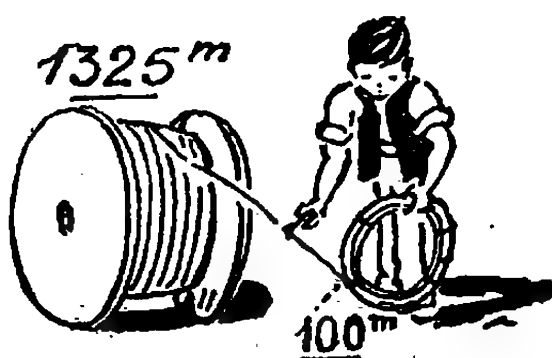
PROBLÈMES



702. On partage 430 pommes et 370 noix entre 10 enfants. Que faut-il donner à chacun?

* **703.** Maman a payé 405 fr. pour une robe de 125 fr. et 10 m. de drap. Quel est le prix du mètre de drap?

DIVISER PAR 100



| km | hm | dam | m |
|----|----|-----|---|
| 1 | 3 | 2 | 5 |

13 hm

bre par 100, on sépare 2 chiffres à droite.

AUTRES EXEMPLES

316 fr. $\frac{\quad}{100} = 3$ fr. et il reste 16 fr. $\frac{2.000 \text{ fr.}}{100} = 20$ fr. $\frac{500 \text{ g.}}{100} = 5$ g.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

704. 100 caissettes de poissons, toutes du même poids, pèsent en tout 300 kg. Quel est le poids d'une caissette?

705. Avec 600 l. de vin, combien pourra-t-on remplir de tonneaux contenant chacun 100 l.?

706. Quel est le prix d'un mètre de drap si les 100 m. valent 3.200 fr.?

707. Un marchand a payé 400 fr. pour 100 cravates. Quel est le prix d'une cravate?

708. Partager 144 plumes entre 100 élèves.

PROBLÈMES

709. On a livré au marchand de primeurs 100 bottes d'asperges à 4 fr. la botte, 10 sacs de pommes de terre à 45 francs l'un et 100 choux à 2 fr. l'un. Faites la facture.

* 710. Facture à compléter:
 100 kg. de tomates à ... fr. le kg. 400 fr.
 ... melons à 3 fr. l'un 30 fr.
 100 kg. de raisin à ... fr. le kg. fr.

Total 930 fr.

PROBLÈME EXPLIQUÉ

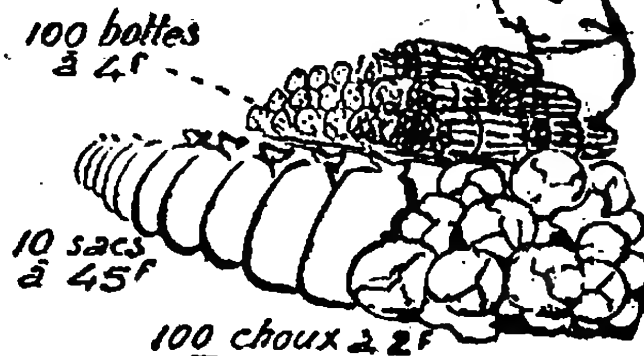
Avec 1.325 m. de fil de cuivre combien pourra-t-on faire de rouleaux de chacun 100 m.?

Autant de fois 100 m. sont contenus dans 1.325 m., autant de rouleaux on pourra faire ou : $\frac{1.325}{100}$.

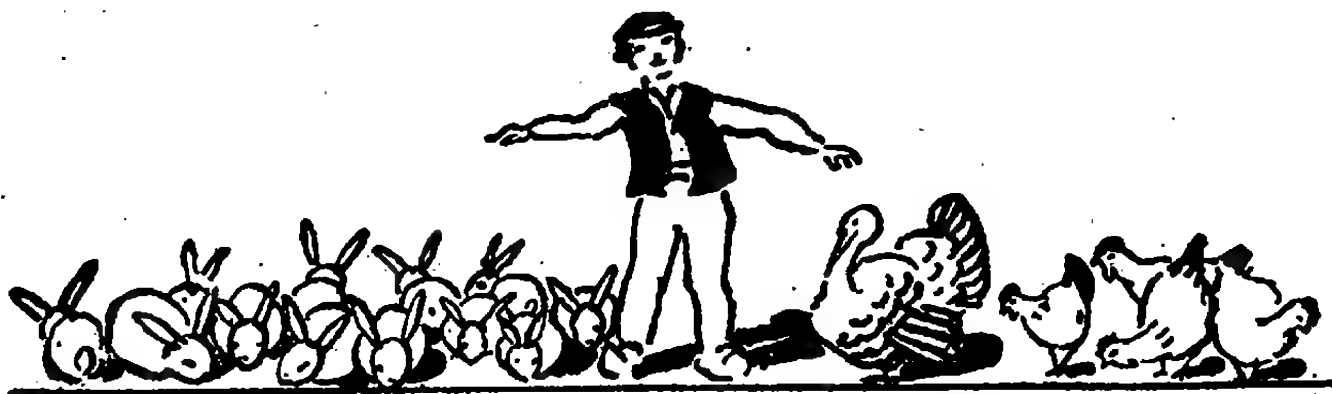
Un rouleau de 100 m., c'est un hectomètre et, dans 1.325 m., il y a 13 hm. et 25 m.

On pourra donc faire 13 rouleaux, et il restera 25 m.

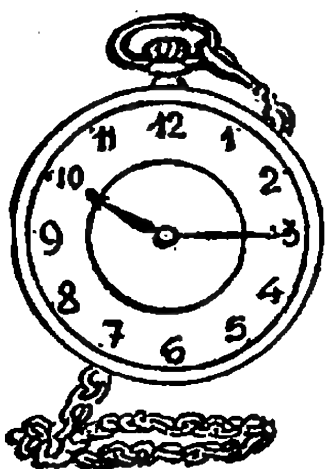
REGLE. — Pour diviser un nombre par 100, on sépare 2 chiffres à droite.



PROBLÈMES DE RÉVISION



711. Nicolas vend 12 lapins à 17 fr. l'un, un dindon de 75 fr. et 4 poules à 21 fr. l'une. Combien reçoit-il en tout?



712. Nicolas achète une montre de 218 fr. et une chaise de 73 fr. Combien doit-il payer en tout?

* **713.** Nicolas vend 12 lapins à 18 fr. l'un, un dindon de 80 fr. et 4 poules à 23 fr. l'une.

Il achète une montre de 215 fr. et une chaîne de 77 fr.

1° Quelle somme Nicolas a-t-il retirée de la vente de ses bêtes? 2° Pourra-t-il payer le bijoutier?

714. Nicolas partage 328 fr. entre ses 4 enfants. Combien doit-il donner à chacun?



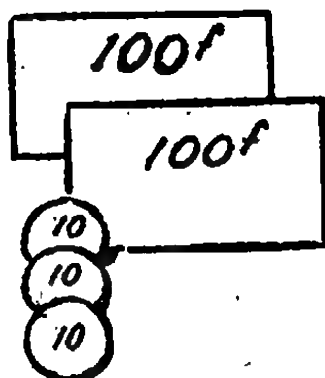
* **715.** Nicolas vend 12 lapins à 19 fr. l'un, un dindon de 85 fr. et 4 poules à 24 fr. l'une. Il partage l'argent qu'il a reçu entre ses 4 enfants.

Quelle sera la part de chaque enfant?

* **716.** Nicolas vend 12 lapins à 23 fr. l'un, un dindon

de 84 fr. et 4 poules à 27 fr. l'une.

Il achète une montre de 214 fr. et une chaîne de 58 fr. Enfin il partage le reste de son argent entre ses 4 enfants. Combien chaque enfant recevra-t-il?



717. Madame Nicolas va au marché. Elle emporte 2 billets de 100 fr., 3 pièces de 10 fr. et 4 pièces de 1 fr.

Quelle somme emporte-t-elle?

718. M^{me} Nicolas achète un canard de 23 fr. et un melon de 4 fr.

1° Combien doit-elle payer?

2° Combien lui reste-t-il?

①①②②

719. Après avoir fait certains achats au marché, M^{me} Nicolas possède encore 105 fr. Elle achète un cache-nez de 9 fr. et 7 m. de flanelle à 12 fr. le mètre.

1° Pourra-t-elle payer le tout?

2° S'il lui reste de l'argent, combien pourra-t-elle acheter de mètres de ruban à 3 fr. le mètre?

* **720.** Une ménagère va au marché avec un billet de 500 fr. et 8 fr. de monnaie. Elle achète un lapin de 18 fr. et un poulet qui coûte 7 fr. de plus que le lapin.

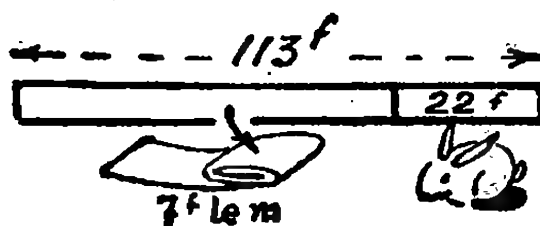
1° Combien doit-elle payer?

2° Combien lui restera-t-il?

* **721.** Maman va au marché avec 325 fr. Elle achète 3 choux à 2 fr. l'un, 2 kg. de pommes de terre à 1 fr. le kg., un lapin de 17 fr. et 5 m. de drap à 26 fr. le mètre.

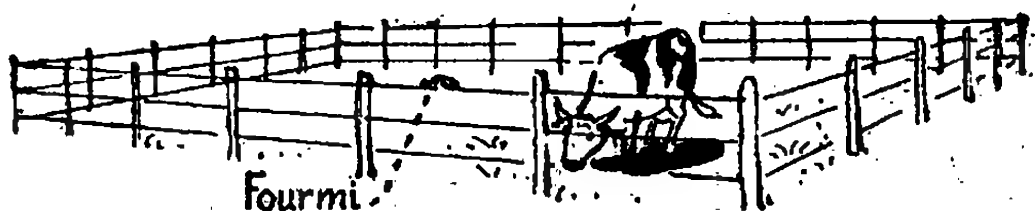
Pourra-t-elle payer le tout?

* **722.** En partant au marché, notre voisine possédait 113 fr. Elle achète un lapin de 22 fr. Avec l'argent qu'il lui reste combien pourra-t-elle acheter de mètres de doublure à 7 fr. le mètre?



GÉOMÉTRIE

Périmètre et surface.



Cette vache mange l'herbe sur toute la surface du pré. Sur le fil, la petite fourmi s'amuse à faire le *pourtour* ou *périmètre*.

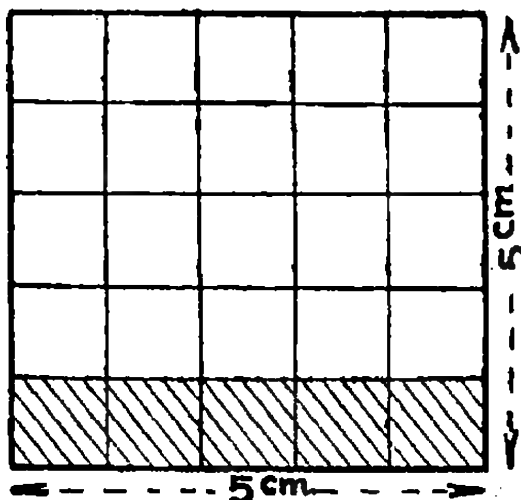
IDÉE DE LA SURFACE PAR QUADRILLAGE

On calcule souvent les **petites surfaces** en centimètres carrés (cm^2). Un centimètre carré est un carré de un centimètre de côté.



SURFACE DU CARRÉ

723. Exercice. — Dessinez un carré de 5 cm. de côté.



Partagez-le en **centimètres carrés** et comptez-les.

Remarquez qu'on peut trouver le résultat beaucoup plus vite en disant : Il y a 5 rangées de chacune 5 cm^2 , donc, en tout :

$$5 \times 5 = 25 \text{ cm}^2.$$

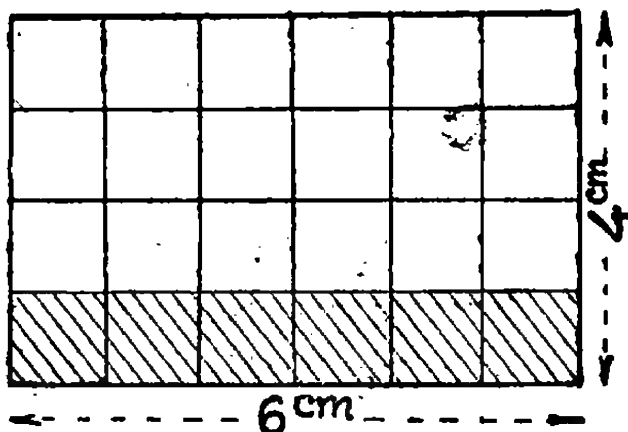
Réponse. — La surface de ce carré est de 25 cm^2 .

Remarque. — Le périmètre est de 20 cm.

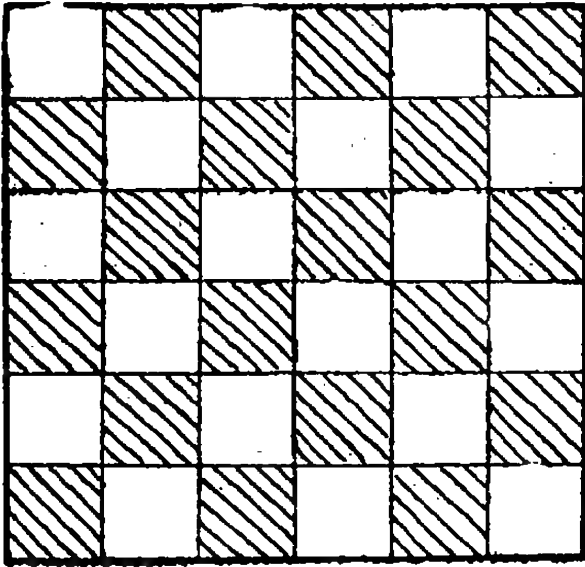
724. Dessinez un rectangle de 6 cm. de longueur et 4 cm. de largeur.

Partagez-le en 4 rangées de 6 cm^2 . La surface de ce rectangle est de 24 cm^2 ($6 \times 4 = 24$).

Remarque. — Le périmètre est de 20 cm.



UN DAMIER



725. Dessinez un carré de 6 cm. de côté.

Quadrillez-le et coloriez-le en 2 tons pour obtenir un damier.

Quelle est la surface de ce damier?

Et quel est son périmètre?

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

726. Un carré a 7 cm. de côté. Quel est son périmètre? Et sa surface en cm^2 ?

727. Calculer : 1° le périmètre; 2° la surface en cm^2 d'un carré de 8 cm. de côté — de 10 cm. de côté — de 9 cm. de côté.

728. Un rectangle a 7 cm. de longueur et 3 cm. de largeur. Calculer : 1° Son périmètre; 2° Sa surface en cm^2 .

* **729.** Un rectangle a 12 cm. de longueur et 4 cm. de largeur. Quel est son périmètre? Et sa surface?

* **730.** Un rectangle a une surface de 54 cm^2 . Sa longueur mesure 9 cm. Quelle est sa largeur?

PROBLÈMES

731. Un dessous de plat de forme carrée a 37 cm. de côté. Calculer : 1° son périmètre; 2° sa surface.

X **732.** Quel est le périmètre et la surface d'une vitre de 86 cm. de longueur et 43 cm. de largeur.

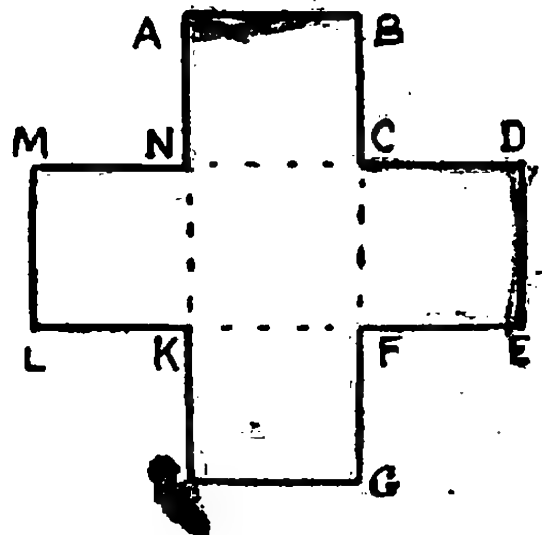
X* **733.** Mesurer les dimensions de votre buvard et calculer son périmètre, puis sa surface.

X* **734.** La pancarte d'un poste de secours, sur une route nationale, porte une croix rouge formée de 5 carrés juxtaposés.

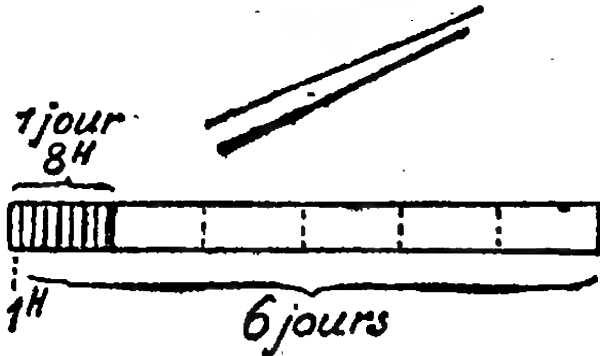
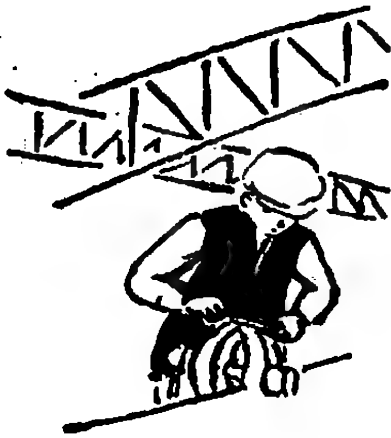
Chacun de ces carrés a 7 cm. de côté.

Calculer :

- 1° La surface de la croix rouge;
- 2° Le périmètre.



GAINS. TRAITEMENTS. SALAIRES.



L'OUVRIER ET LE JOURNALIER.

Ils sont habituellement payés à l'heure ou à la journée. Le plus souvent ils travaillent **8 heures par jour** et **6 jours par semaine**.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

735. Un ouvrier travaille 8 h. par jour et gagne 4 fr. par heure. Quel est son gain journalier?

736. Quel est le gain journalier d'un ouvrier qui travaille 8 h. par jour et gagne 5 fr. par heure?

6 fr. par heure? 7 fr. par heure?

* **737.** Un ouvrier gagne 40 fr. par jour de travail. Quel est son gain en une semaine de 6 jours de travail?

* **738.** Un mécanicien qui gagne 50 fr. par jour de travail a travaillé 300 jours dans l'année. Quel est son gain annuel?

PROBLÈMES

739. Un ouvrier gagne 5 fr. par heure et travaille 8 h. par jour. Combien a-t-il gagné le mois dernier s'il a travaillé 24 jours?

740. Un maçon qui gagne 6 fr. par heure a travaillé 8 h. par jour. Quel est son gain par an s'il travaille 295 jours dans l'année?



* **741.** Dans une usine un ouvrier gagne 32 fr. par jour de travail. Son fils gagne 18 fr. et sa femme 27 fr.

1° Combien gagnent-ils par jour, à eux trois?

2° Et par se-

maine, s'ils ne travaillent pas le dimanche?

* **742.** Un maçon gagne 48 fr. par jour de travail, et son fils gagne 36 fr.

1° Combien gagnent-ils à eux deux en une semaine de 6 jours?

2° Combien ont-ils gagné à eux deux l'année dernière si le père a travaillé 297 jours et le fils 275 jours?

L'EMPLOYÉ ET LE FONCTIONNAIRE



Ils sont ordinairement payés au mois.

Remarque. — Il y a **12 mois** dans l'année ou **52 semaines**.

Un **trimestre** vaut 3 mois; un **semestre** vaut 6 mois.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

743. Un employé gagne **1.000 fr.** par mois. Combien gagne-t-il par trimestre? par semestre? par an?

* 744. Quel est le **traitement annuel** d'un jeune employé qui débute à **500 fr. par mois**?

PROBLÈMES

745. Un fonctionnaire gagne **1.358 fr. par mois**.

1° Que gagne-t-il en un trimestre? 2° Et en un an?

* 746. Un employé de bureau a touché **1.250 fr. par mois** pendant les **6 premiers mois** de l'année dernière et **1.325 fr. par mois** pendant le **second semestre**.

Combien a-t-il gagné en tout dans l'année?

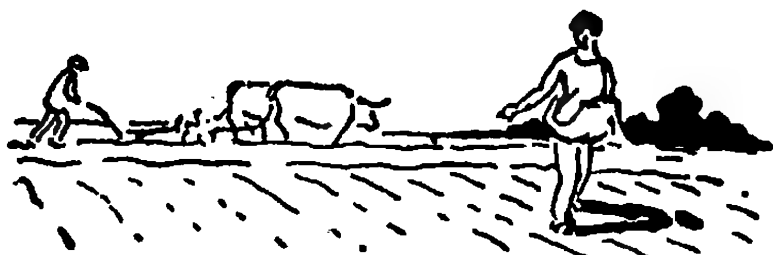
* 747. Un employé a touché **7.410 fr. en 6 mois**. Quel est son **traitement mensuel**?

LE CULTIVATEUR

Dans certains métiers, le gain n'est pas fixe.

Par exemple, le cultivateur qui travaille pour son compte ne reçoit de l'argent que lorsqu'il

vend du grain, du bétail, des betteraves à sucre, du lait, etc...

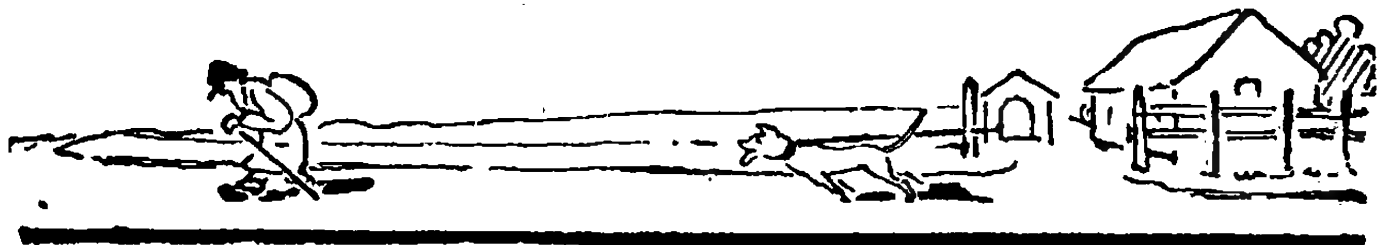


PROBLÈMES

748. Un cultivateur a vendu **13 sacs de blé** à **113 fr. le sac** et **18 sacs d'avoine** à **73 fr. le sac**.

1° Combien a-t-il reçu pour le blé? 2° Et pour l'avoine? 3° Et en tout?

* 749. Un cultivateur a vendu **4 vaches** et **6 veaux**. Chacun des veaux a été vendu **625 fr.**, chaque vache a été vendue **le double**. Combien ce cultivateur a-t-il reçu en tout?



LES DÉPENSES



Le logement



La nourriture



Les vêtements

Les principales dépenses d'un ménage sont :

1° *Le logement* qu'on paie par mois, par trimestre ou par an.

2° *La nourriture* : pain, viande, légumes, épicerie, etc.

3° *Les vêtements*.

4° *Des frais divers* : chauffage, éclairage, produits de nettoyage, pharmacie, frais de voyage, livres, jouets, etc.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

750. A combien revient la *dépense annuelle* pour un logement qu'on paie 100 francs par mois?

Combien doit-on payer par trimestre?

751. Dans un ménage on a dépensé aujourd'hui 18 fr. de *nourriture* et 22 fr. de *frais divers*. Combien a-t-on dépensé dans la journée?

* **752.** Le mois dernier un ménage a dépensé 600 fr. de *nourriture*, 100 fr. de *vêtements* et 200 fr. de *frais divers*.

Quelle a été la dépense dans le mois?

PROBLÈMES

753. Pour un logement de 125 fr. par mois, combien paie-t-on par trimestre? Et par an?

Maman va faire ses achats avec un billet de 100 fr. Elle dépense 4 fr. à la boulangerie, 8 fr. à la boucherie et 17 fr. à l'épicerie.

Rapporte-t-elle de l'argent? Combien?

* **754.** Un ménage a dépensé 189 fr. en une semaine. Quelle a été la dépense moyenne par jour?

* **755.** En un trimestre une famille a dépensé 2.844 fr. Quelle a été la dépense moyenne par mois?

* **756.** Imaginez un problème concernant les dépenses d'un ménage.

L'ÉCONOMIE

Lorsqu'un ménage **gagne plus qu'il ne dépense**, il peut mettre de l'argent de côté. On dit qu'il fait **des économies**.

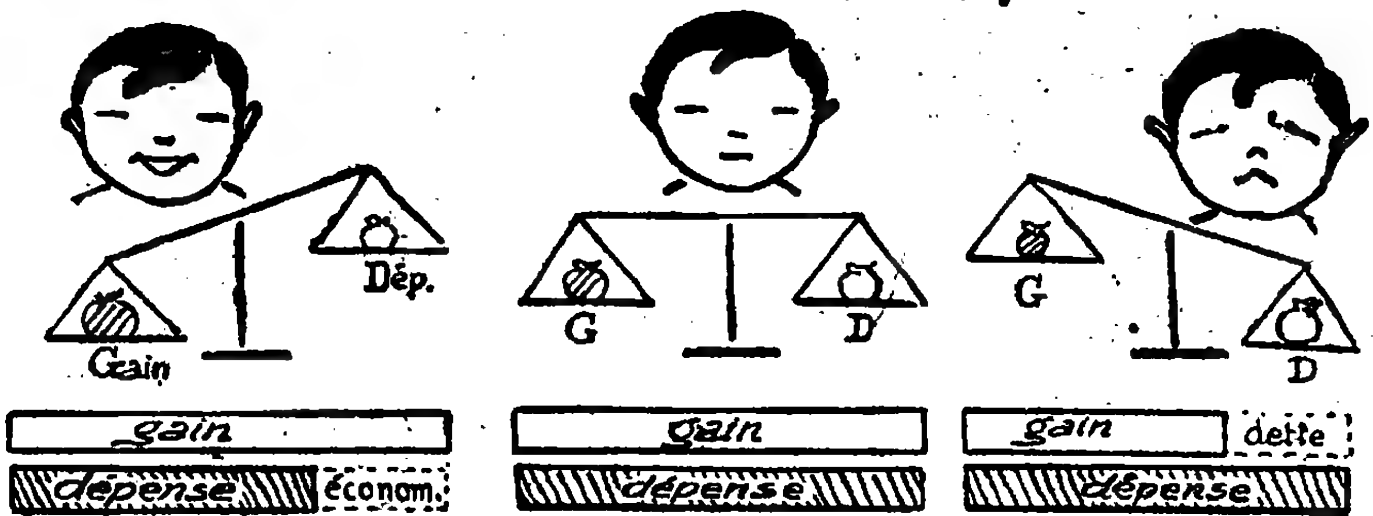
$$\text{Economie} = \text{Gain} - \text{Dépense.}$$

Par exemple, si un ménage a gagné 12.000 francs dans l'année et s'il a dépensé 10.000 fr., son économie annuelle est de :

$$12.000 \text{ fr.} - 10.000 \text{ fr.} = 2.000 \text{ fr.}$$

Remarque. — Si la dépense est plus grande que le gain, le ménage fait des **dettes**.

Enfin si la dépense est égale au gain, il n'y a ni économie, ni dette.



PROBLÈMES

757. En une semaine, une famille a gagné 248 fr. et a dépensé 185 fr. Quelle est son *économie* au bout de la semaine?

758. Quelle est l'*économie mensuelle* d'un ménage qui, en un mois, a gagné 1.375 fr. et a dépensé 998 fr.?

759. En une année une famille a gagné 18.500 fr. Dans le même temps elle a dépensé 12.880 fr. Quelle est son *économie annuelle*?

* **760.** Dans une famille le père gagne 38 fr. par jour de travail et le fils 27 fr. Ils travaillent 6 jours par semaine. Si cette famille dépense en moyenne 50 fr. par jour, fait-elle des économies au bout de la semaine?

X* **761.** Un employé gagne 1.380 fr. par mois et dépense 14.500 francs par an. Fait-il des économies?

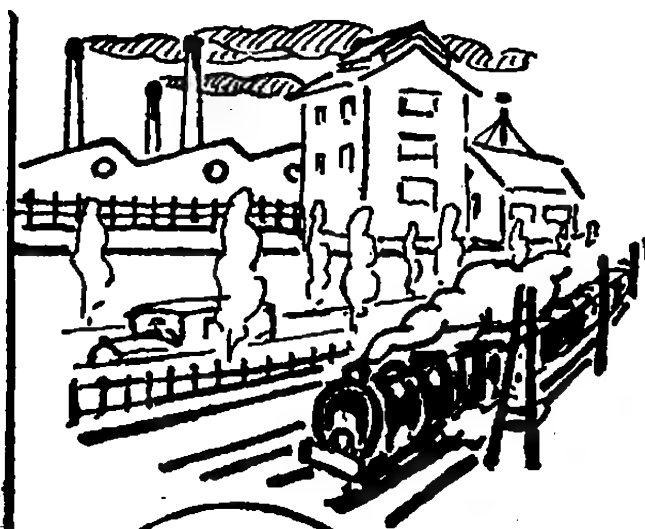
* **762.** Un ménage a dépensé en un mois 1400fr. pour le logement, 7250fr. pour la nourriture, 1250fr. pour les vêtements et 1180fr. de frais divers.

Dans le même temps le gain a été de 1.5000fr.

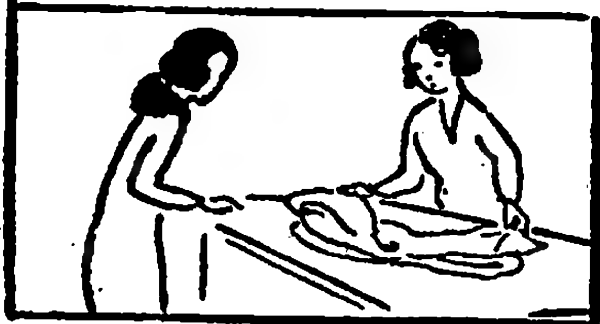
Ce ménage a-t-il fait des économies au bout du mois?

PRIX D'ACHAT ET PRIX DE REVIENT

PRIX DE VENTE ET BÉNÉFICES



Prix de revient = P.d'A + frais



Vente au détail

Achat en gros. — Le commerçant achète sa marchandise **en gros** dans une usine ou chez un producteur.

Les articles ainsi achetés sont livrés par **chemin de fer** ou par **automobile**.

Calcul du prix de revient. — Au **prix d'achat**, le commerçant ajoute **les frais**. (Frais de transport, impôts, salaire des employés, etc.)

Prix de revient = Prix d'achat + Frais.

Vente au détail. — Enfin le commerçant vend sa marchandise à différents clients et il la vend plus cher qu'il ne l'a achetée afin de faire **un bénéfice**.

Bénéfice = Prix de vente — Prix de revient.

Remarque. — Pour simplifier, on dit ordinairement :

Bénéfice = Prix de vente — Prix d'achat.

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

763. Un marchand achète 200 francs de toile et la revend 250 francs. Quel est son bénéfice?

764. Un épicier a acheté en gros 300 fr. de café qu'il a revendu 415 fr. au détail. Quel est son bénéfice?

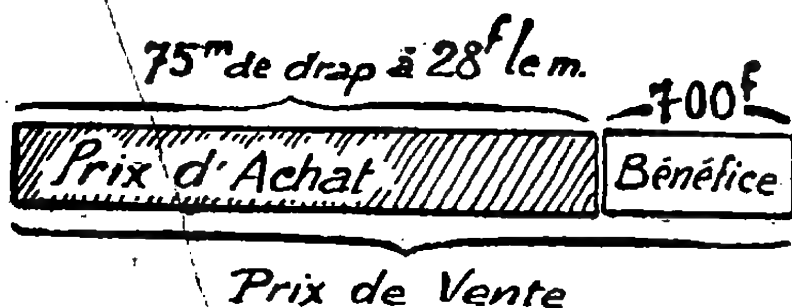
* **765.** Un marchand de bestiaux a acheté 2 moutons à 400 fr. l'un. Il les revend 1.000 fr. les deux.

A-t-il du bénéfice? Combien sur les deux? Et sur chaque mouton?

* **766.** Un marchand de faïence achète 1.000 assiettes à 2 fr. l'une. Il revend le tout 3.000 fr.

Quel est son bénéfice sur le tout? Et sur une assiette?

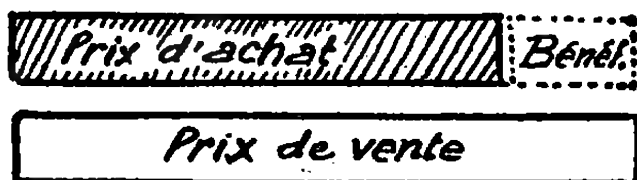
PROBLÈMES



767. Un marchand achète 75 m. de drap à 28 fr. le mètre. Calculer : 1° Le prix d'achat total; 2° Le prix de vente total si le commerçant veut faire un bénéfice de 700 fr.

768. Un marchand de faïence achète 180 assiettes à 3 fr. l'une. Il veut gagner 144 fr. sur le tout.

Calculer : 1° Le prix d'achat total; 2° Le prix de vente total.



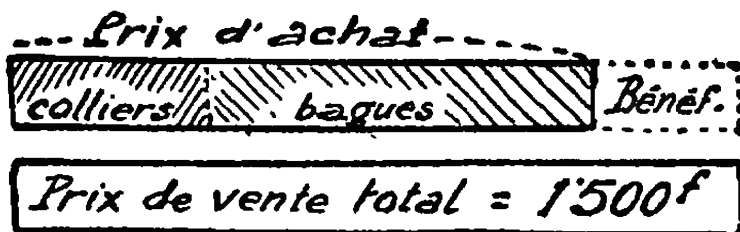
769. Un négociant achète 3 douzaines de chemises à 28 fr. la chemise. Il les revend 35 fr. l'une.

1° Quel est le prix d'achat total des chemises?

2° Quel est le prix de vente total? 3° Quel est le bénéfice total?

770. Un marchand de vin achète 486 l. de vin rouge à 3 fr. le litre. Il revend ce vin 4 fr. le litre.

Calculer : 1° Le prix d'achat total; 2° Le prix de vente total; 3° Le bénéfice total.



* 771. Un bijoutier achète 18 colliers à 38 fr. l'un et 12 bagues à 45 fr. l'une. Il revend le tout 1.500 fr. Calculer son bénéfice.

* 772. Un marchand de bestiaux achète 8 moutons à 425 fr. l'un et 4 veaux à 520 fr. l'un. Il revend le tout 7.000 fr. A-t-il du bénéfice et combien?

* 773. Un libraire achète 48 livres à 13 fr. l'un. Il les revend 15 fr. l'un. Calculer : 1° Le prix d'achat total; 2° Le prix de vente total; 3° Le bénéfice par livre; 4° Le bénéfice total.

* 774. Un commerçant achète 38 m. de toile à 19^f le mètre et 60 m. de velours à 25^f le mètre.

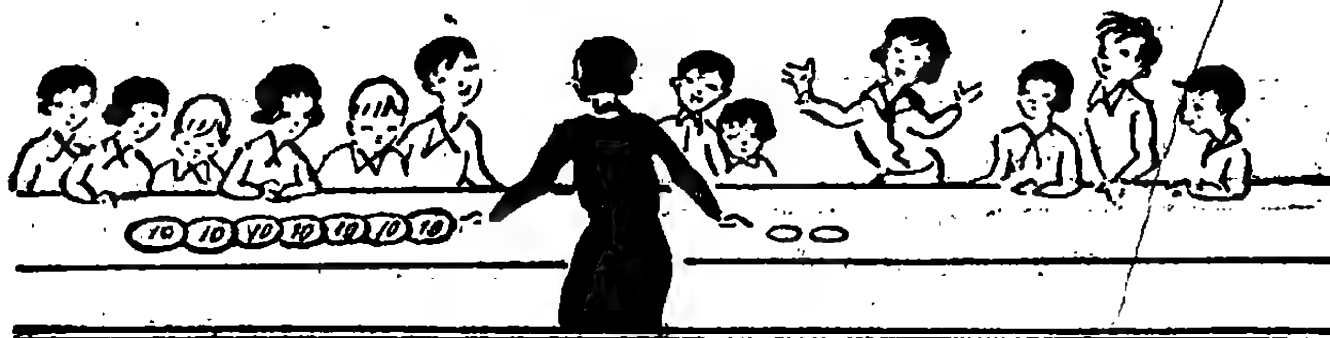
Il revend la toile 24^f le mètre et le velours 42^f le mètre. Quel est son bénéfice total?

* 775. Un marchand de vins achète 912 l. de vin rouge à 2 fr. le litre et 684 l. de vin blanc à 3 fr. le litre. Il revend le vin rouge 2.736 fr. et le vin blanc 2.394 fr.

Calculer son bénéfice sur le tout.

DIVISION PAR UN NOMBRE DE 2 CHIFFRES

PROBLÈME EXPLIQUÉ



Partager 72 fr. entre 12 enfants.

72 fr.

Chaque enfant aura —.

12

La somme de 72 fr. est formée de 7 pièces de 10 fr. et de 2 pièces de 1 fr.

Partage des pièces de 10 fr.

Puisqu'il n'y en a que 7 il est impossible d'en donner une à chacun. Mais je fais de la monnaie en les changeant contre 70 pièces de 1 fr.

Partage des pièces de 1 fr.

70 et 2 font 72 pièces de 1 fr. à partager. S'il y avait 10 enfants on pourrait donner 7 pièces à chacun (10 fois 7 font 70).

Essayons de donner 7 pièces à chacun : $12 \text{ fr.} \times 7 = 84 \text{ fr.}$ C'est trop.

Essayons donc de donner 6 pièces : $12 \text{ fr.} \times 6 = 72 \text{ fr.}$ C'est juste.

RÈGLE

Le premier chiffre du dividende : 7 ne contient pas 12.

72 contient 12; donc, je prends 2 chiffres.

Dans 72, combien de fois 12, ou dans 7 combien de fois 1... 7 fois.

Essayons : 7 fois 2... 14. J'écris 4 et je retiens 1.

7 fois 1... 7... et 1... 8. J'écris 8.

84 ne peut se soustraire de 72. Le chiffre 7 est trop fort.

J'essaie 6 fois. 6 fois 2... 12. J'écris 2 et je retiens 1. 6 fois 1... 6 et 1... 7. J'écris 72 et je fais la soustraction. Il reste 0.

72 fr.

Réponse. — Chaque enfant aura — = 6 fr.

12

Preuve. — $6 \text{ fr.} \times 12 = 72 \text{ fr.}$

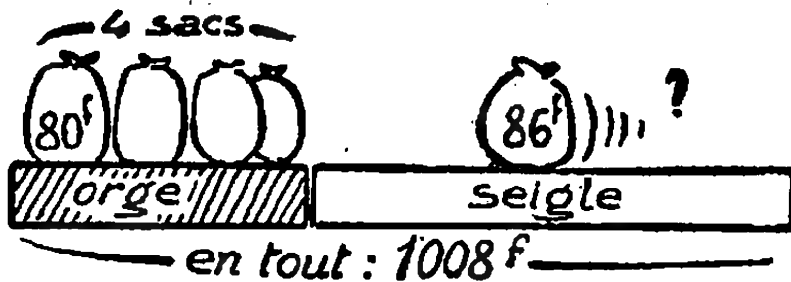
EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

Révision : Diviser un nombre par 10.

776. 10 m. de toile valent 240 fr. Quel est le prix du mètre?
 777. Quel est le prix d'un kg. de sucre si les 10 kg. valent 40 fr.?
 778. On a payé 230 fr. pour 10 poules. Quel est le prix d'une poule?
 779. Si 10 l. d'huile valent 50 fr., quel est le prix du litre?

PROBLÈMES

780. Un libraire achète 13 livres au même prix pour 143 fr. Quel est le prix d'un livre?
 781. On a payé 126 fr. pour 14 m. de doublure. Quel est le prix du mètre?
 782. Un cultivateur a vendu des sacs d'avoine à 72 fr. l'un. Il a reçu 648 fr. Combien a-t-il vendu de sacs d'avoine?
 783. Un cultivateur a vendu 588 fr. de seigle et 624 fr. d'orge. Le sac de seigle a été vendu 84 fr. et le sac d'orge 78 fr. Combien de sacs de chaque sorte le cultivateur a-t-il vendus?

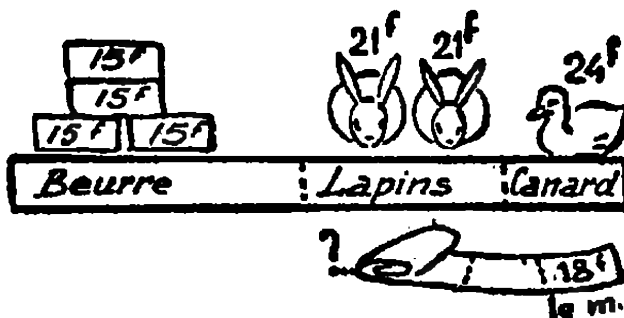


- * 784. Un fermier a vendu 4 sacs d'orge à 80 fr. l'un, et des sacs de seigle à 86 fr. l'un pour la somme totale de 1.008 fr. Combien a-t-il vendu de sacs de seigle?

- * 785. Compléter la facture suivante :

| | |
|-------------------------------|---------|
| .. lapins à 23 fr. l'un..... | 115 fr. |
| 7 canards à .. fr. l'un..... | 175 fr. |
| .. poulets à 26 fr. l'un..... | 104 fr. |

Total fr.



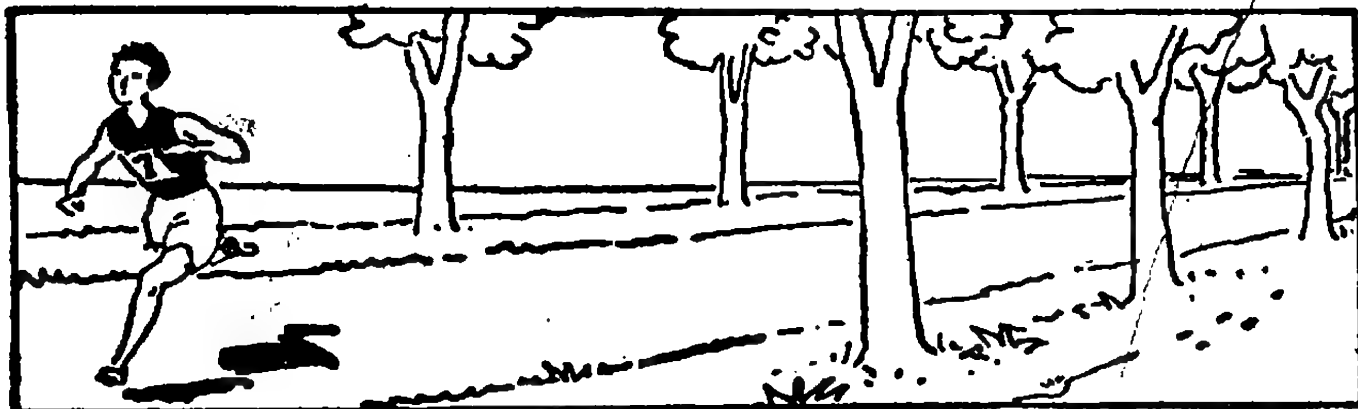
- * 786. Une fermière vend 4 kg. de beurre à 15 fr. le kilo, 2 lapins à 21 fr. l'un et un canard de 24 fr. Avec son argent, combien pourra-t-elle acheter de mètres de toile si le mètre vaut 18 fr.?

- * 787. On a payé 1.485 fr. pour une table de 315 fr., un

buffet de 720 fr. et des chaises à 75 fr. l'une.

Combien de chaises a-t-on achetées?

DIVISION PAR UN NOMBRE DE 2 CHIFFRES (Suite)



2.805 m

en 15 minutes

En un quart d'heure un coureur a fait 2.805 m. Combien de mètres a-t-il parcourus en moyenne par minute?

Un quart d'heure vaut 15 minutes.

2.805 m.

En 1 minute le coureur a fait 15

Division des mille

Le chiffre des mille : 2 ne contient pas 15. Il n'y aura pas de mille au quotient.

Division des centaines

Le nombre de centaines : 28 contient 15. Je prends 2 chiffres.

Dans 28, combien de fois 15... 1 fois. 1 fois 15... 15. J'écris 15 sous 28 et je fais la soustraction. Il reste 13 centaines.

Division des dizaines

J'abaisse le chiffre des dizaines : 0. Il y a 130 dizaines à partager.

Dans 130, combien de fois 15, ou dans 13 combien de fois 1... 13 fois; mais le chiffre des dizaines ne peut être plus grand que 9.

J'essaye donc 9 fois. La multiplication de 15 par 9 donne 135, nombre trop grand. — J'essaye 8 fois. 8 fois 15 = 120. J'écris 120 sous 130 et je fais la soustraction. Il reste 10 dizaines.

Division des unités

J'abaisse le chiffre des unités 5, ce qui fait 105 unités à partager. Dans 105, combien de fois 15? 9 fois 15 = 135, trop grand; 8 fois 15 = 120, trop grand; 7 fois 15 = 105... ôtés de 105. il reste 0.

Réponse. — En une minute, le coureur a fait 187 m.

Vérification. — 187 m. \times 15 = 2.805 m.

| | |
|-----------|----------|
| Dividende | diviseur |
| 2805 | 15 |
| 15 | 187 |
| 130 | quotient |
| 120 | |
| 105 | |
| 105 | |
| 000 | |

| | |
|------------|------------|
| 15 | 15 |
| $\times 9$ | $\times 8$ |
| 135 | 120 |

Essais

EXERCICES ORAUX ET ÉCRITS

Révision : Diviser un nombre par 100.

788. 100 cahiers valent 100 fr. Quel est le prix d'un cahier?

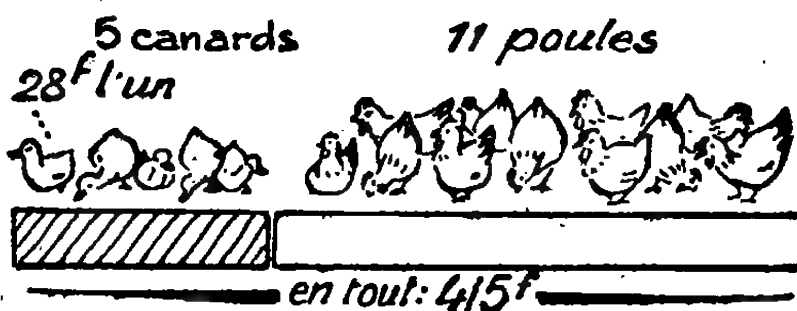
789. 100 livres, au même prix, ont été payés 1.200 fr. Quel est le prix d'un livre?

790. 100 m. de ruban valent 400 fr. Quel est le prix du mètre?

791. 100 m. de colonnade valent 900 fr. Quel est le prix du mètre?

PROBLÈMES

792. On a payé 312 fr. pour 13 poules. Quel est le prix d'une poule?



* 793. J'ai acheté 5 canards à 28 fr. l'un et 11 poules.

En tout, j'ai payé 415 fr.

1° Calculer le prix des 11 poules.

2° Calculer le prix d'une poule.

794. Pendant le mois de juin un ouvrier a travaillé 24 jours et a gagné 1.080 fr. Quel est son gain par jour de travail?

795. Pendant le mois de juillet (31 jours), un ménage a dépensé 868 fr. Quelle a été la dépense moyenne par jour?

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Nourriture : 515 ^f | Logem. ^f 110 ^f | Vêtem. ^f 84 ^f | Divers 128 ^f |
| en 31 jours | | | |

* 796. Pendant le mois d'août (31 jours), un ménage a dépensé 515 fr. pour la nourriture, 110 fr. pour le lo-

gement, 84 fr. pour les vêtements et 128 fr. de frais divers.

Calculer la dépense moyenne par jour.

797. Un marchand a vendu 16 m. de toile pour 384 fr. Quel est le prix de vente du mètre?

798. Un négociant a vendu 24 m. de drap pour 768 fr. et 18 m. de soierie pour 486 fr. Quel est le prix de vente du mètre de chaque sorte?

* 799. Un marchand a vendu 32 m. de flanelle pour 416 fr. Il avait acheté cette flanelle au prix de 11 fr. le mètre. Quel est son bénéfice par mètre?

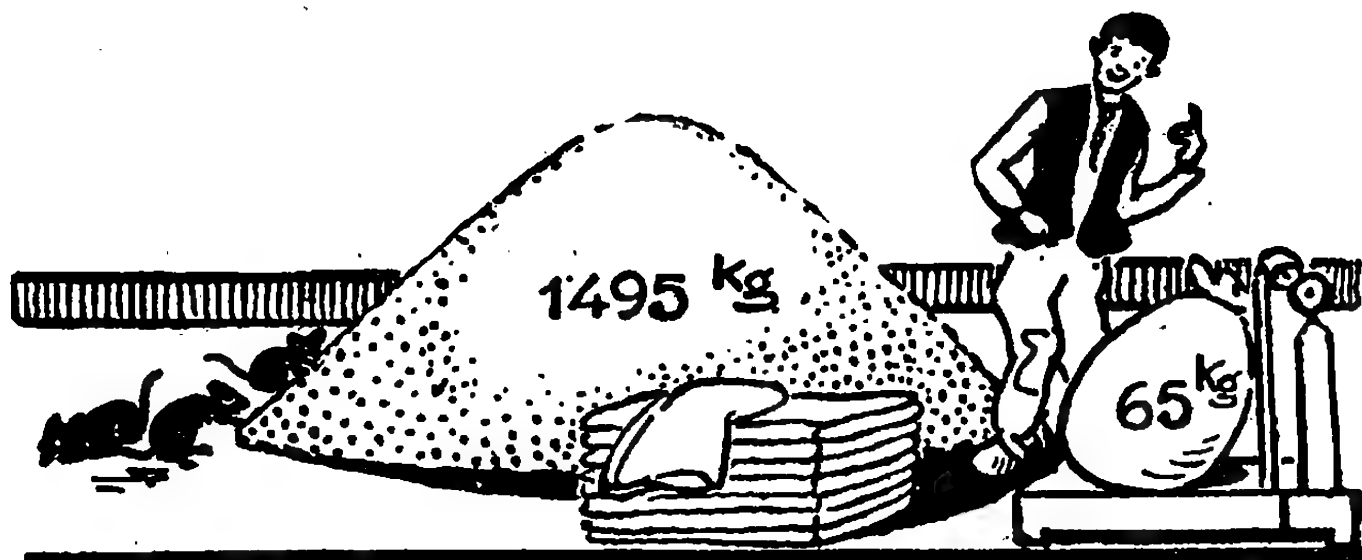
* 800. Un coureur a fait 3.870 m. en 18 minutes. Combien de mètres a-t-il parcourus en moyenne par minute?

* 801. Imaginez un problème concernant la vitesse d'un coureur.



DIVISION PAR UN NOMBRE DE 2 CHIFFRES (Suite)

PROBLÈME EXPLIQUÉ



On veut mettre en sacs de 65 kg. un tas de grain pesant 1.495 kg. Combien remplira-t-on de sacs?

Autant de fois 65 kg. sont contenus dans 1.495 kg., autant de sacs
1.495

on pourra remplir, ou : $\frac{1.495}{65}$.

| | |
|------------------|-----------------|
| <i>Dividende</i> | <i>diviseur</i> |
| 1495 | 65 |
| -130 : | 23 |
| <hr/> 195 | <i>Quotient</i> |
| 195 | |
| <hr/> 000 | |

Division des mille

Le chiffre des mille : 1 ne contient pas 65. Il n'y aura pas de mille au quotient.

Division des centaines

Le nombre des centaines : 14 ne contient pas 65. Il n'y aura pas de centaines au quotient.

Division des dizaines

Le nombre des dizaines 149 contient 65. Je prends donc 3 chiffres. Dans 149, combien de fois 65, ou dans 14 combien de fois 6... 2 fois. J'écris 2. 2 fois 65 = 130. J'écris 130 sous 149 et je fais la soustraction. Il reste 19 dizaines.

Division des unités

J'abaisse le chiffre des unités : 5, ce qui fait 195 unités à partager. Dans 195, combien de fois 65, ou dans 19 combien de fois 6... 3 fois. J'écris 3. 3 fois 65 = 195. Il reste 0.

Réponse. — On pourra remplir exactement 23 sacs.

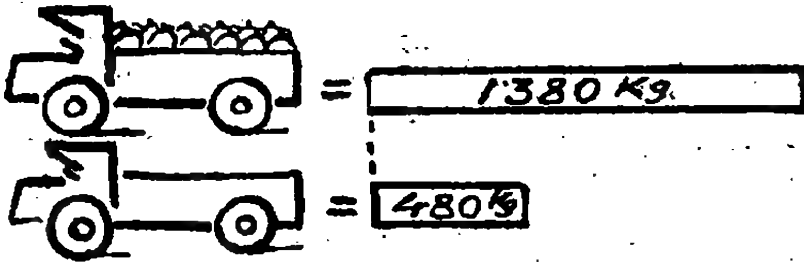
Vérification. — 65 kg. \times 23 = 1.495 kg.

PROBLÈMES

802. Quel est le poids d'un sac d'orge si 16 sacs pèsent 1.248 kg.?

803. Le poids de 14 sacs de blé est de 1.288 kg. et le poids de 15 sacs d'avoine, 1.020 kg.

Quel est le poids d'un sac de blé et quel est le poids d'un sac d'avoine?



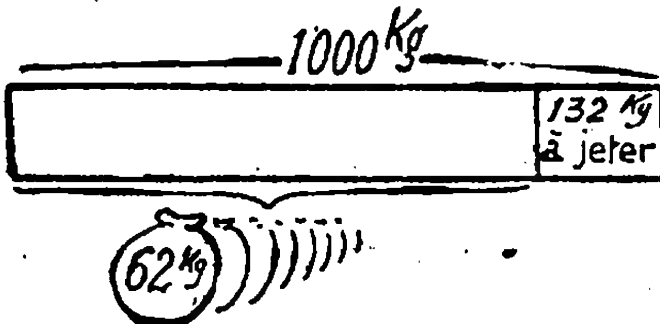
804. Un camion chargé de 12 sacs de blé pèse 1.380 kg.

Vide, il pèse 480 kg.

1° Quel est le poids des 12 sacs?

2° Quel est le poids d'un sac?

805. Une voiture chargée de 11 sacs de seigle pèse 902 kg. Vide, elle pèse 395 kg. Quel est le poids d'un sac de seigle?



806. Nous avons 1.000 kg. de pommes de terre à la cave. Mais nous en avons trouvé des gâtées et nous en avons jeté 132 kg.

Avec le reste combien pourrions-nous remplir de sacs pesant chacun 62 kg.?

* 807. J'ai cueilli 195 kg. de pommes. Mon frère en a cueilli le double. Combien pourrions-nous remplir de sacs pesant chacun 45 kg.?



16 sacs à 65^{kg} = ... sacs à 52^{kg}

* 808. On verse sur le plancher 16 sacs de pommes de terre pesant chacun 65 kg. et l'on en remplit à nouveau des sacs pesant chacun 52 kg. Combien de sacs remplira-t-on?

* 809. On a fait un tas de pommes avec 28 paniers de chacun 12 kg. Combien pourra-t-on remplir de sacs pesant chacun 42 kg.?

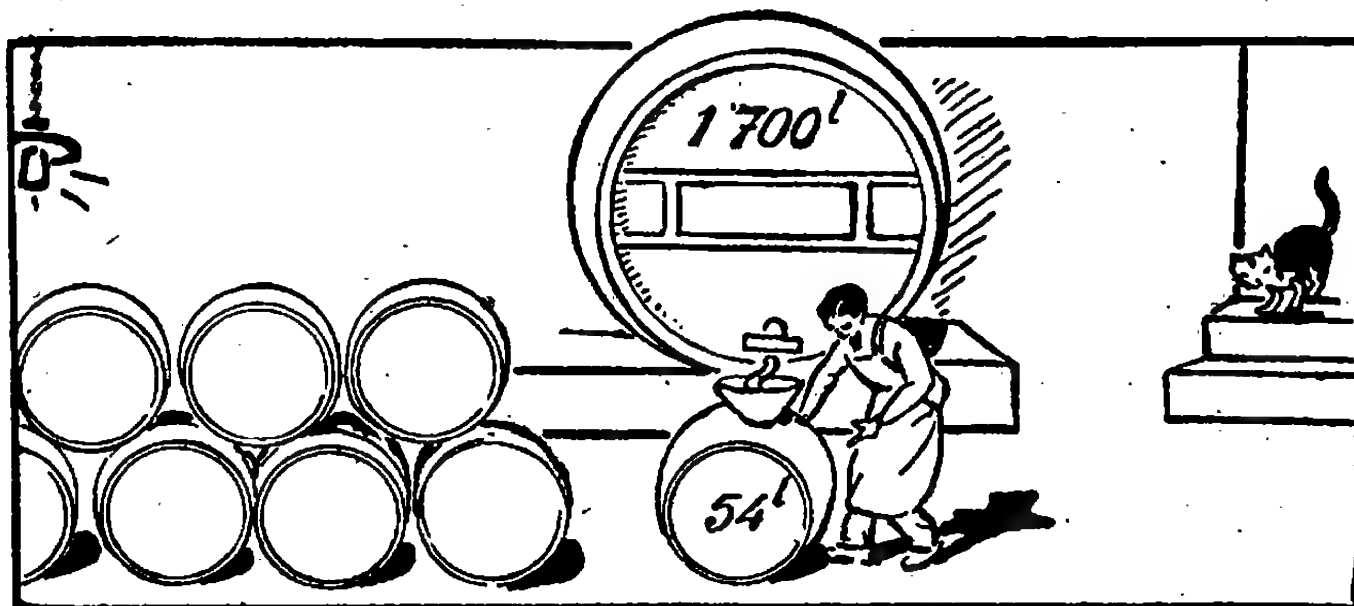
* 810. On a cueilli 26 paniers de pommes pesant chacun 11 kg., mais on trouve 16 kg. de pommes gâtées.

Avec le reste, combien remplira-t-on de sacs pesant chacun 45 kg.?

* 811. Imaginez un problème concernant des sacs de grain.

DIVISION PAR UN NOMBRE DE 2 CHIFFRES (Suite)

PROBLÈME EXPLIQUÉ



Un foudre contient 1.700 l. de vin. Avec son contenu combien de fûts pourra-t-on remplir si chaque fût contient 54 l.?

Autant de fois 54 l. sont contenus dans 1.700 l., autant de fûts on

pourra remplir, ou : $\frac{1.700}{54}$.

Dividende

1 700
1 62 :
0 0 8 0
54

reste: 26

diviseur

54

31

quotient

Division des mille

Le chiffre des mille : 1, ne contient pas 54. Il n'y aura pas de mille au quotient.

Division des centaines

Le nombre des centaines : 17 ne contient pas non plus 54. Il n'y aura pas de centaines au quotient.

Division des dizaines

Le nombre des dizaines : 170 contient 54. Je prends 3 chiffres. Dans 170, combien de fois 54, ou dans 17 combien de fois 5... 3 fois. J'écris 3. 3 fois 54 = 162. J'écris 162 sous 170 et je fais la soustraction. Il reste 8 dizaines.

Division des unités

J'abaisse le chiffre des unités : 0, ce qui fait 80 unités à partager. Dans 80, combien de fois 54, ou dans 8 combien de fois 5... 1 fois. J'écris 1. Une fois 54 = 54. J'écris 54 sous 80 et je fais la soustraction. Il reste 26 unités.

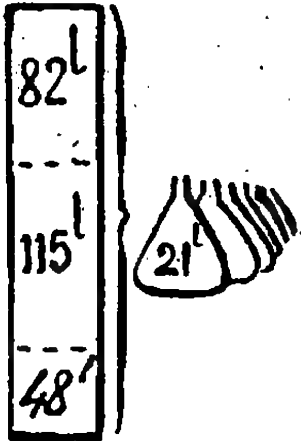
Réponse. — On pourra remplir 31 fûts et il restera 26 litres dans le foudre.

Vérification. — $54 \text{ l.} \times 31 = 1.674 \text{ l.}; 1.674 \text{ l.} + 26 \text{ l.} = 1.700 \text{ l.}$

PROBLÈMES

812. Avec un fût contenant 210 l. de vin, combien pourra-t-on remplir de bonbonnes contenant chacune 18 l.?

813. Dans une cuve on a versé du vin en trois fois : d'abord 48 l., puis 115 l., puis 82 l. Avec le vin de cette cuve, combien pourra-t-on remplir de bonbonnes contenant chacune 21 l.?

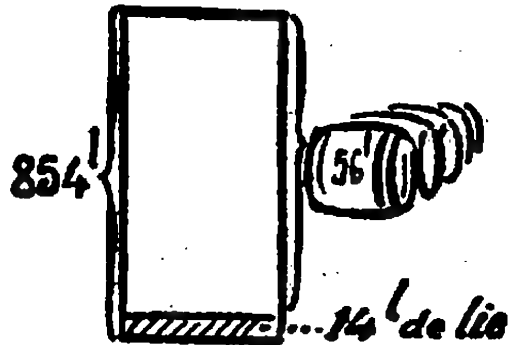


814. On a versé dans une cuve d'abord 215 l., puis 175 l. de vin. Avec ce vin, combien pourra-t-on remplir de tonneaux contenant chacun 56 l.?

815. Une cuve contient 854 l. de vin, mais il y a 14 l. de lie imbuvable. Combien de fûts pourra-t-on remplir avec le bon vin si chaque fût contient 56 litres?

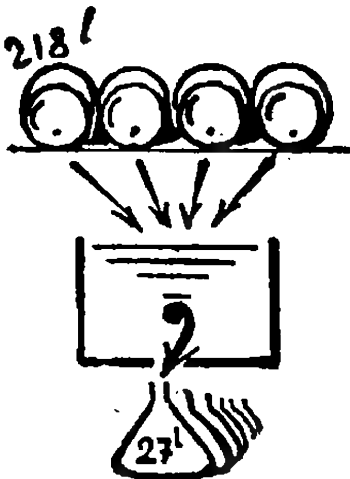
que fût contient 56 litres?

816. Dans un foudre il y a 1.500 l. de vin, mais il faut compter 25 l. de lie imbuvable. Avec le bon vin on remplit des fûts de 58 l. Combien de fûts pourra-t-on remplir?



*** 817.** On verse dans une cuve le contenu de 4 fûts contenant chacun 218 litres de vin.

Avec ce vin, combien pourra-t-on remplir de bonbonnes contenant chacune 27 litres?

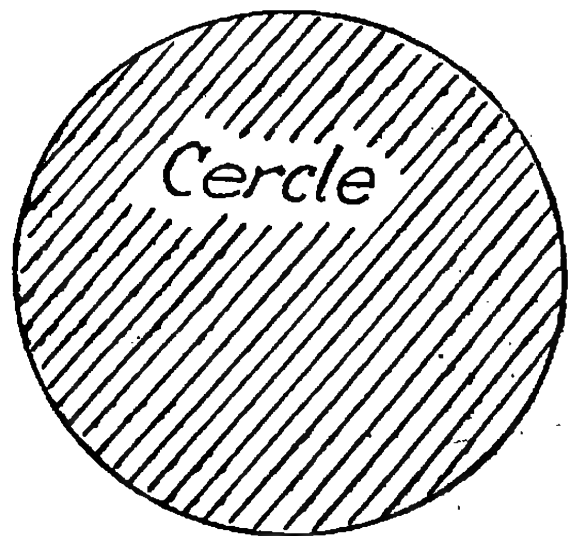
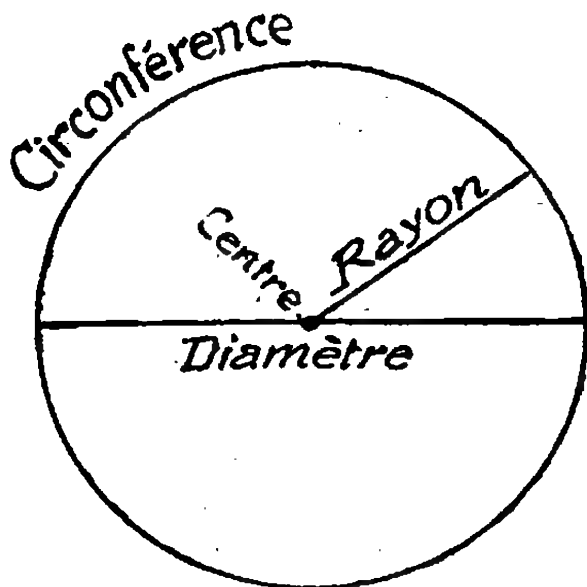


*** 818.** Dans une cuve on a versé le contenu de 7 fûts contenant chacun 118 l. de vin. Avec ce vin, combien pourra-t-on remplir de fûts, si chacun contient 57 l.?

*** 819.** Une cuve peut contenir 1.800 l., mais elle n'est qu'à moitié pleine de vin. Combien pourra-t-on remplir de tonneaux contenant chacun 55 l.?

*** 820.** Imaginez un problème concernant des fûts remplis de vin.

LA CIRCONFÉRENCE : LE CERCLE



Le tour des pièces de monnaie, d'une roue, la pleine lune nous donnent une idée de la **circonférence**.

La circonférence est une ligne courbe fermée.

Le cercle est la surface comprise à l'intérieur de la circonférence.

Remarques. — Le cercle a un **centre**. Les droites qui vont du centre à la circonférence sont **des rayons**.

Tous les rayons sont égaux.



Les droites qui partagent le cercle en 2 parties égales sont **des diamètres**. Un **diamètre** vaut **2 rayons**.

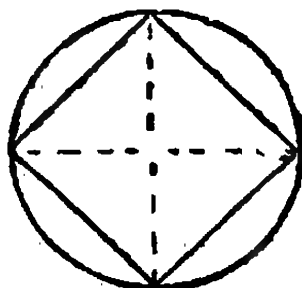
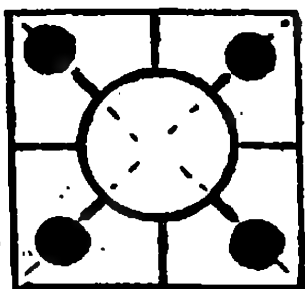
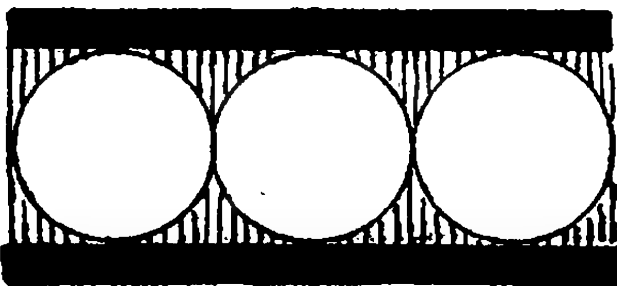
EXERCICES

821. Tracer avec le compas un cercle de 8 cm. de diamètre.

822. Tracer 3 cercles de 4 cm. de rayon dans du papier de couleur. Les découper, puis les aligner en une bordure limitée par 2 bandelettes.

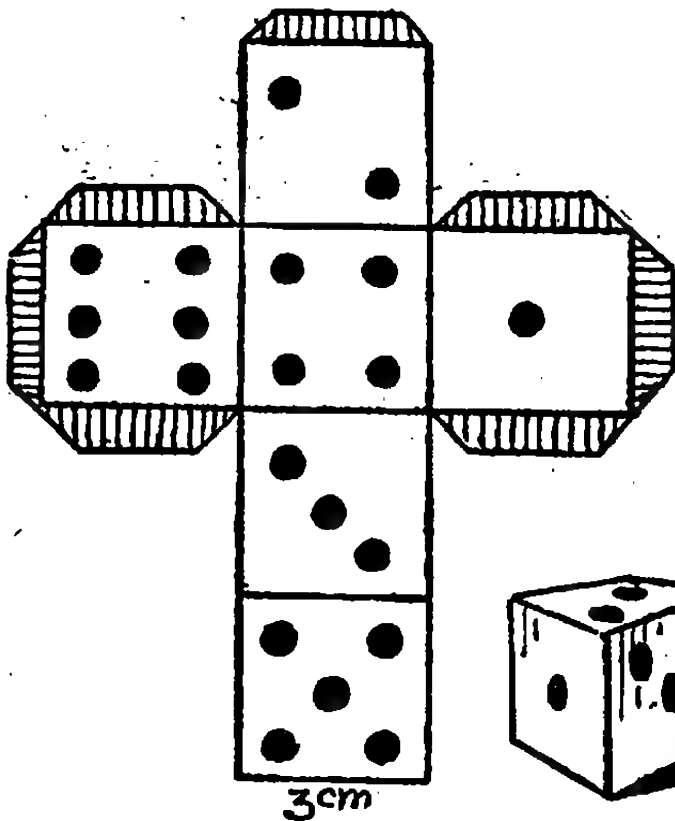
823. Tracer un cercle de 5 cm. de rayon. Tracer 2 diamètres perpendiculaires et joindre les extrémités pour obtenir un carré.

824. Un carreau de céramique orné avec des cercles. Dessiner un carré de 8 cm. de côté. Tracer les diagonales et les médianes, puis disposer les cercles sur les angles et au centre.



NOTIONS SUR LES SOLIDES

EXERCICES



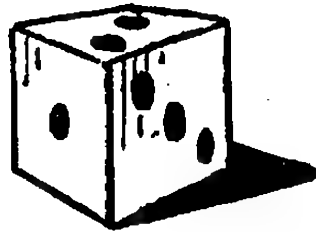
825. Un dé à jouer.

Dessiner cette croix comprenant 6 carrés égaux.

Réserver des marges pour coller.

Ajouter les points, plier et coller pour obtenir un dé à jouer.

Le dé à jouer est un cube.



826. Une boîte.

(Parallépipède rectangle.)

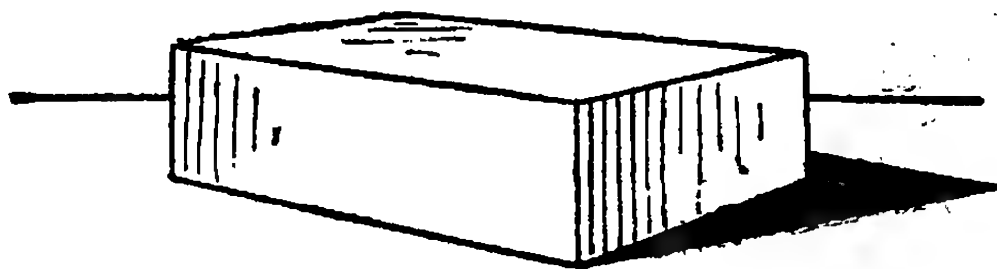
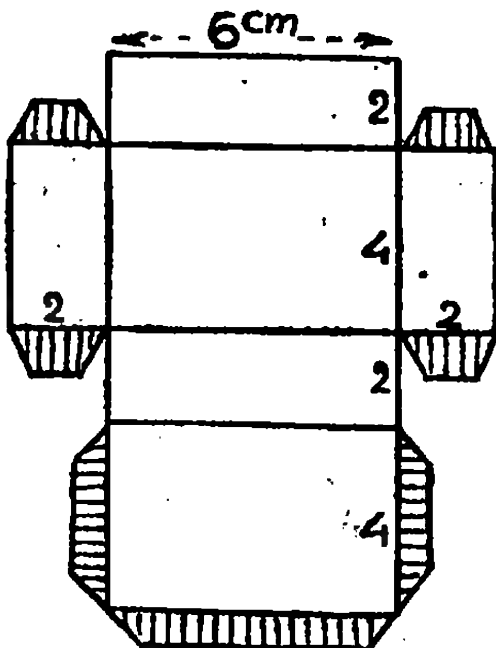
Dessiner les 6 rectangles de la figure ci-contre.

Plier et coller.

827. Une boîte d'allumettes.

Essayer de reproduire les 2 parties d'une boîte d'allumettes suédoises.

Pour avoir un modèle, briser une boîte vide.



PROBLÈMES DE RÉVISION



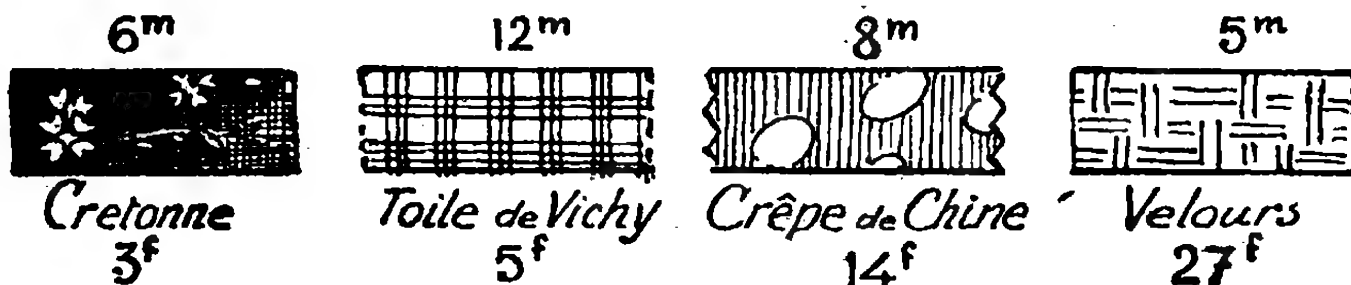
828. Dans un grand magasin, Maman achète une robe de 75 fr., des chaussures de 52 fr., un tapis de 125 fr., 4 bols à 2 fr. l'un et 110 fr. de tissus. Faites la facture.

829. Dans un magasin, une cliente achète une fourrure de 250 fr. et 9 m. de velours à 18 fr. le mètre. 1° Combien doit-elle en tout? 2° Si elle donne pour payer un billet de 500 fr., doit-on lui rendre de la monnaie?

830. Vérifier la facture suivante :

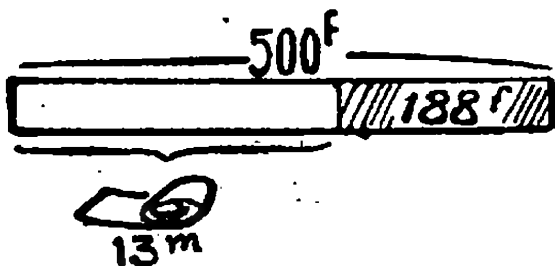
| | |
|---|---------|
| 14 m. de drap à 35 fr. le mètre..... | 490 fr. |
| 13 m. de toile à 26 fr. le mètre..... | 338 fr. |
| 12 m. de doublure à 12 fr. le mètre.... | 144 fr. |

Total 972 fr.



831. Voici des échantillons de tissus. Faire la facture.

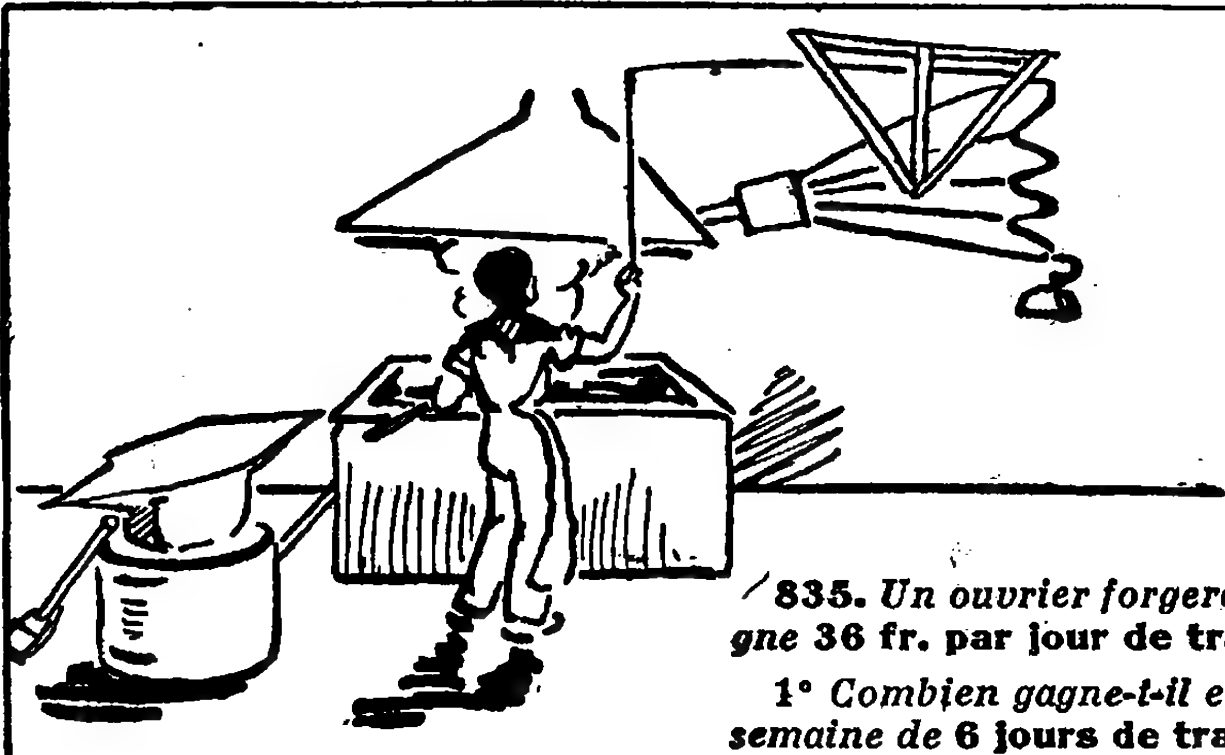
832. Pour faire un costume, un tailleur emploie 5 m. de drap à 38 fr. le mètre et 4 m. de doublure à 14 fr. le mètre. En outre, il demande 95 fr. de main-d'œuvre. A combien revient le costume?



* 833. Pierrette va chercher 13 m. de tissu. On lui a donné 500 francs. Elle rapporte 188 francs. 1° Quel est le prix du tissu? 2° Et quel est le prix du mètre?

* 834. Compléter la facture suivante :

| | |
|--|---------|
| 13 m. de toile à ... fr. le mètre..... | 234 fr. |
| ... m. de drap à 23 fr. le mètre..... | ... fr. |
| Total | 579 fr. |



835. Un ouvrier forgeron gagne 36 fr. par jour de travail.

1° Combien gagne-t-il en une semaine de 6 jours de travail?

2° Combien a-t-il gagné le mois dernier s'il a travaillé 24 jours dans le mois?

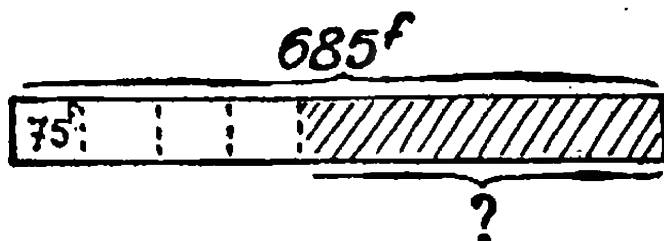
836. Dans une famille on dépense en moyenne 24 fr. par jour.

1° Combien dépense-t-on en une semaine de 7 jours?

2° Combien dépense-t-on en un mois de 30 jours?

3° Et en une année de 365 jours?

837. Un ménage a dépensé, le mois dernier, 125 fr. pour le logement, et 780 fr. pour la nourriture et les frais divers. Le père a gagné 1.000 fr. dans le même mois. Ce ménage a-t-il fait des économies au bout du mois?



838. Je devais 685 fr. J'ai déjà payé 4 acomptes de chacun 75 fr. Combien dois-je encore?

839. Un ouvrier a travaillé 8 heures par jour pendant 6 jours à raison de 3 fr. par heure. Combien doit-on?

* 840. Madeleine avait 3 billets de 100 fr. Elle achète un manteau de 275 fr. et, avec l'argent qu'il lui reste, elle achète encore de la toile à 25 fr. le mètre. Combien de mètres de toile pourra-t-elle acheter?

* 841. Une couturière a livré 15 chemises de même qualité pour 480 fr. Quel est le prix d'une chemise?

PROBLÈMES DE RÉVISION (Suite)



842. Une vache donne en moyenne 12 l. de lait par jour. Combien aura-t-on de litres de lait en une semaine? Et en un mois de 30 jours?

843. Combien aura-t-on de litres de lait avec 6 vaches, en une semaine, si chaque vache donne en moyenne 13 l. de lait par jour?

844. On veut entourer un pré rectangulaire de 145 m. de longueur sur 38 m. de largeur d'une clôture valant 2 fr. le mètre. Quelle sera la dépense?

845. Un pré a 132 m. de longueur et 57 m. de largeur. On l'entoure d'un triple rang de fil de fer. Quelle longueur de fil faudra-t-il?



846. Un cultivateur vend 7 moutons à 384 fr. l'un et 4 porcs à 725 fr. l'un. Combien a-t-il reçu en tout?

* 847. Un cultivateur a vendu 3 veaux à 615 fr. l'un et 12 moutons à 418 fr. l'un.

Il a acheté 25 sacs d'engrais à 35 fr. l'un. Avec l'argent qu'il a reçu, pourra-t-il payer l'engrais?

* 848. Un cultivateur vend un cheval 1.850 fr. et 3 porcs à 620 francs l'un. Avec l'argent qu'il a reçu, combien pourra-t-il acheter de sacs d'engrais à 42 fr. l'un?



TABLE DES MATIÈRES.



ADDITION ET SOUSTRACTION

| | | | |
|----------------------------|----|------------------------------|-------|
| De 1 à 5. Les souris..... | 3 | des 7 | 37 |
| L'addition | 4 | Table d'addition. Table | |
| La soustraction | 5 | des 8 | 38 |
| Le nombre 6. Les chats.. | 6 | Le nombre 19. Les papil- | |
| Le nombre 7. Les canards | 9 | lons | 40 |
| Le nombre 8. Les poissons | 10 | Table d'addition. Table | |
| Addition de plus de 2 nom- | | des 9 | 41 |
| bres | 11 | 2 dizaines ou 20. Les hiron- | |
| Remarques sur la soustrac- | | delles | 42 |
| tion | 12 | Les nombres de 20 à 50.. | 43 |
| Le nombre 9. Les quilles.. | 13 | Addition sans retenue | 49 |
| Une dizaine ou 10. Les | | — avec retenue | 50 |
| bonshommes | 14 | Soustraction sans retenue . | 52 |
| Les nombres 11 et 12. Les | | — avec retenue . | 53 |
| oiseaux | 24 | Compter de 10 en 10 et de | |
| Table d'addition. Table | | 5 en 5 | 54 |
| des 2 | 25 | Compter 2 par 2 | 56 |
| Les nombres 13 et 14. Pom- | | — de 4 en 4 et de | |
| mes et poires | 26 | 8 en 8 | 58 |
| Table d'addition. Table | | Compter de 3 en 3, 6 en 6, | |
| des 3 | 27 | 9 en 9 | 60 |
| Remarques sur l'addition.. | 28 | Les nombres de 50 à 70.. | 66 |
| Table d'addition. Table | | — de 70 à 90.. | 68 |
| des 4 | 29 | — de 90 à 100 . | 70 |
| Le nombre 15. Les poulets | 30 | — de 1 à 100 | |
| Table d'addition. Table | | (Révision) | 71 72 |
| des 5 | 31 | La facture | 75 77 |
| Remarques sur la soustrac- | | Additions de 3 nombres.. | 76 |
| tion | 32 | Soustraction de nombres | |
| Le nombre 16. Les tulipes | 33 | de 2 chiffres 78, 79 | 80 |
| Table d'addition. Table | | Les nombres de 100 à 500 | 86 |
| des 6 | 34 | Lecture et écriture d'un | |
| Additions et soustractions | | nombre de 3 chiffres.. | 88 |
| combinaées | 35 | Addition de nombres de | |
| Les nombres 17 et 18. Les | | 3 chiffres | 90 |
| cerises | 36 | Soustraction de nombres | |
| Table d'addition. Table | | de 3 chiffres | 92 |

LA MULTIPLICATION

| | | | |
|-------------------------------------|-----|---|-----|
| Le double d'un nombre... | 96 | Multiplication et additions combinées | 107 |
| Table de multiplication par 2 | 97 | Table de multiplication par 9 | 108 |
| Table de multiplication par 4 | 98 | Table de multiplication par 7 | 110 |
| Table de multiplication par 8 | 100 | Les nombres de 500 à 900 | 116 |
| Table de multiplication par 5 | 102 | Multiplication par 10 et 100 | 118 |
| Table de multiplication par 3 | 104 | Multiplication par un nombre de 2 chiffres..... | 126 |
| Table de multiplication par 6 | 106 | Preuve de la multiplication | 127 |
| | | 10 centaines ou 1.000.... | 130 |
| | | Les nombres de 1 à 10.000 | 132 |

LA DIVISION

| | | | |
|-----------------------------|-----|--|-----------|
| La division orale.... 140 à | 145 | Diviser par 8..... | 162 |
| Diviser par 2..... | 146 | — par 9..... | 164 |
| — par 4..... | 152 | Diviser un nombre par 10 | 166 |
| — par 3..... | 154 | Diviser un nombre par 100 | 167 |
| — par 5..... | 156 | Division par un nombre de 2 chiffres | 178 à 190 |
| — par 6..... | 158 | | |
| — par 7..... | 160 | | |

RÉVISION

| | | | |
|------------------------------|-----|---|-----|
| Gains, traitements, salaires | 172 | Prix d'achat, prix de vente et bénéfice | 176 |
| Les dépenses | 174 | | |
| L'économie | 175 | | |

SYSTÈME MÉTRIQUE

| | | | |
|---|----------------|-----------------------------|--------------|
| Le mètre et le décimètre | 16, 17, 64, 65 | Le double décimètre .. | 43, 44 |
| Le litre et le décalitre, 18, 19 | et 67 | Le billet de 100 francs.... | 74 |
| Le gramme et le déca-gramme | 20, 21, 69 | L'hectomètre | 89, 120, 121 |
| Le franc et la pièce de 10 francs | 22, 23 | L'hectogramme | 83, 122 |
| Le billet de 50 francs.... | 47 | L'hectolitre | 84, 123 |
| | | Le billet de 500 francs.... | 87 |
| | | Le billet de 1.000 francs.. | 131 |
| | | Le kilomètre | 134, 135 |
| | | Le kilogramme | 136, 137 |

GÉOMÉTRIE

| | | | |
|------------------------|----------|-------------------------------------|----------|
| Les lignes | 45 | Périmètre et surface . | 170, 171 |
| Lignes et angles | 94, 95 | La circonférence et le cercle | 186 |
| Le carré | 114, 115 | Notions sur les solides.... | 187 |
| Le rectangle | 124, 125 | | |
| Le triangle | 138, 139 | | |

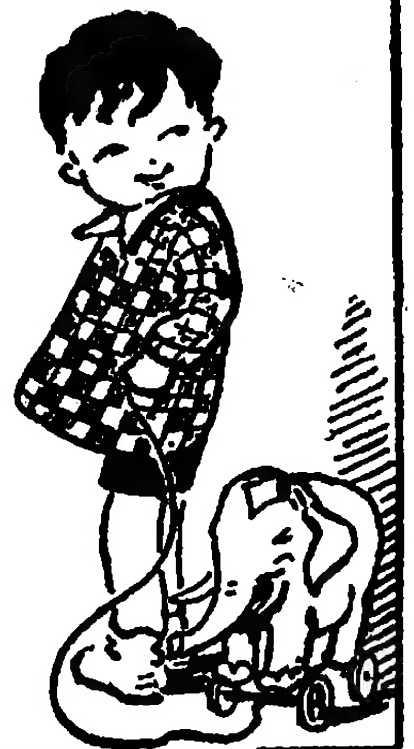
TABLE DE MULTIPLICATION

| | |
|---------------|----|
| 6 fois 1 ... | 6 |
| 6 fois 2 ... | 12 |
| 6 fois 3 ... | 18 |
| 6 fois 4 ... | 24 |
| 6 fois 5 ... | 30 |
| 6 fois 6 ... | 36 |
| 6 fois 7 ... | 42 |
| 6 fois 8 ... | 48 |
| 6 fois 9 ... | 54 |
| 6 fois 10 ... | 60 |

| | |
|---------------|----|
| 7 fois 1 ... | 7 |
| 7 fois 2 ... | 14 |
| 7 fois 3 ... | 21 |
| 7 fois 4 ... | 28 |
| 7 fois 5 ... | 35 |
| 7 fois 6 ... | 42 |
| 7 fois 7 ... | 49 |
| 7 fois 8 ... | 56 |
| 7 fois 9 ... | 63 |
| 7 fois 10 ... | 70 |

| | |
|---------------|----|
| 8 fois 1 ... | 8 |
| 8 fois 2 ... | 16 |
| 8 fois 3 ... | 24 |
| 8 fois 4 ... | 32 |
| 8 fois 5 ... | 40 |
| 8 fois 6 ... | 48 |
| 8 fois 7 ... | 56 |
| 8 fois 8 ... | 64 |
| 8 fois 9 ... | 72 |
| 8 fois 10 ... | 80 |

| | |
|---------------|----|
| 9 fois 1 ... | 9 |
| 9 fois 2 ... | 18 |
| 9 fois 3 ... | 27 |
| 9 fois 4 ... | 36 |
| 9 fois 5 ... | 45 |
| 9 fois 6 ... | 54 |
| 9 fois 7 ... | 63 |
| 9 fois 8 ... | 72 |
| 9 fois 9 ... | 81 |
| 9 fois 10 ... | 90 |



A LA MÊME LIBRAIRIE

A. SOUCHÉ

LA GRAMMAIRE NOUVELLE ET LE FRANÇAIS

- au *Cours préparatoire*, 1 vol. cartonné.
au *Cours élémentaire*, 1 vol. cartonné.
— *Le Livre du Maître (Cours élém.)*
au *Cours élémentaire et moyen*, 1 vol. cartonné.
— *Le Livre du Maître (Cours élém. et moy.)*.
au *Cours moyen*, 1 vol. cartonné.
— *Le Livre du Maître (Cours moyen)*.
au *Cours moyen et supérieur (C.E.P.)* 1 vol. cart.
— *Le Livre du Maître (Cours moy. et sup.)*.
-

M. FOURNIER

NOUVEAU COURS DE LANGUE FRANÇAISE

Méthode inductive basée sur l'observation

Cours élémentaire | *Cours moyen*

R. JOLLY

L'ARITHMÉTIQUE EN RIAN

- Cours élémentaire*, 1 vol. 20,5×14 cartonné.
Cours moyen, 1 vol. 20,5×14 cartonné.
— *Le Livre du Maître (Cours moy.)* 1 vol. br.
-

P. BERNARD et F. REDON

PETITE HISTOIRE DE LA FRANCE ET DE LA CIVILISATION FRANÇAISE

- Cours élémentaire*, 1 vol. 20,5×14 cartonné.
Cours moyen, 1 vol. 20,5×14 cartonné.

HISTOIRE DE LA FRANCE ET DE CIVILISATION FRANÇAISE

avec Notions d'Histoire Générale

- Cours supérieur*, 1 vol. 20,5×14 cartonné.